

Universidade de Lisboa
Instituto de Geografia e Ordenamento do Território
Instituto de Educação



Evolução da população mundial e desafios do desenvolvimento sustentável.

Uma experiência didática no Ensino Básico.

Mariana Sousa Chega

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada pela Professora Doutora
Maria Helena Fidalgo Esteves

Mestrado em Ensino de Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino
Secundário

2019

Universidade de Lisboa
Instituto de Geografia e Ordenamento do Território
Instituto de Educação



Evolução da população mundial e desafios do desenvolvimento sustentável.

Uma experiência didática no Ensino Básico.

Mariana Sousa Chega

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada pela Professora Doutora
Maria Helena Fidalgo Esteves

Júri:

Presidente: Professor Doutor Herculano Alberto Pinto Cachinho do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa;

Vogais:

- Professor Doutor Fernando Manuel da Silva Alexandre da Universidade Aberta
- Professora Doutora Maria Helena Mariano de Brito Fidalgo Esteves do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa.

2019

DEDICATÓRIA

À memória da minha avó Alcinda, a estrela que guia o meu caminho.

AGRADECIMENTOS

Volvidos cinco anos, vejo findada a minha formação inicial, como docente de Geografia, traduzindo-se na realização de um grande sonho. Um caminho marcado pelas incertezas, pelos medos, pelas alegrias, pelos percalços, pela distância daqueles que mais amo.

Este caminho, a qual chamo de viagem, reuniu contributos de várias pessoas indispensáveis para encontrar o melhor caminho a seguir. Concluí-la só foi possível com o apoio, companheirismo, dedicação e força de várias pessoas, a quem, especialmente e com todo o carinho, dedico esta conquista pessoal.

Um agradecimento especial:

À minha orientadora, Professora Doutora Helena Esteves, que escolhi sabendo que não me iria arrepender. Obrigada, por toda a dedicação, disponibilidade, compreensão e orientação exemplar que demonstrou ao longo desta jornada.

A todos os docentes de Geografia, do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, por todo o conhecimento partilhado e por tudo aquilo que me ensinaram.

Ao professor cooperante, Miguel Sousa, do Colégio de São Tomás de Aquino, pela forma como me recebeu, por ter acreditado em mim, sem nunca duvidar das minhas capacidades, pelo trabalho exemplar, sempre marcado por um elevado rigor científico, pelo empenho e por todos os incentivos para fazer sempre mais e melhor.

À turma 7.ºD, do Colégio de São Tomás de Aquino, pela forma marcante com que me receberam. Vinte e sete alunos fantásticos e companheiros, que sem eles este percurso não teria sido o mesmo.

Aos meus pais, Ricardo e Sónia, por todo o esforço inerente à minha permanência em Lisboa e, não menos importante, pelo apoio incondicional nos momentos de fraqueza. São e foram a minha força.

Aos meus irmãos, António e Francisco, que desde cedo despertaram em mim a vontade de ensinar e orientar. Obrigada por todos os momentos partilhados e, especialmente, por todas as risadas.

Ao meu namorado, Jonas, por todo o amor, carinho, paciência, generosidade, compreensão e apoio incondicional, que demonstrou ao longo desta jornada, sem nunca duvidar das minhas capacidades e por nunca me deixar desistir deste sonho que tanto ambicionava conquistar.

Ao meu amigo de sempre, Pedro Ponte, o irmão que escolhi, por todos os momentos vividos. Comprovando, a cada dia, que a distância não é nada, quando a amizade é tudo.

À minha melhor amiga, Susana Proença, a irmã que escolhi. Obrigada por demonstrares que a amizade é amor, apoio, dedicação, companheirismo e cumplicidade. Sem ti não teria sido o mesmo.

Ao meu grande amigo, Joaquim Piçarra, pela partilha de experiências e conhecimentos, ao longo da licenciatura e mestrado. Obrigada!

Ao meu amigo e outrora colega de mestrado, Tiago Dias, pela partilha de ideias, pelo apoio e incentivo, ao longo destes dois anos. Obrigada!

À D. Palmira Santos, governanta da Residência Universitária Monte Olivete, um agradecimento especial pela forma carinhosa com que me orientou, ao longo de cinco anos.

Por fim, um agradecimento especial a todos aqueles que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a concretização deste projeto de vida.

RESUMO

O presente relatório, elaborado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia, da Universidade de Lisboa, apresenta o resultado de uma experiência didática, através da leção do subdomínio “Evolução da População Mundial”. A experiência teve lugar no Colégio de São Tomás de Aquino, numa turma de 7.º ano de escolaridade. A leção do tema referido teve como objetivo facilitar o ensino e aprendizagem da temática da “População Mundial”, nomeadamente a compreensão da sua evolução, das suas características, da sua ligação com o território e os problemas de desigual distribuição da população, no espaço geográfico, condicionando o desenvolvimento sustentável do planeta. O estudo da população foi articulado com a abordagem dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com o intuito de envolver os alunos na compreensão das grandes questões que se colocam às sociedades, na procura de um mundo mais sustentável, em termos económicos, sociais e ambientais.

Definiram-se alguns objetivos que orientaram as atividades letivas, como forma de desenvolver a temática em questão relacionando com a Agenda 2030, possibilitando compreender o papel da mesma, para a sustentabilidade global. Foram adotadas estratégias de ensino e aprendizagem, como por exemplo, a exploração de vídeos, realização de um jogo didático, construção de mapas de conceitos, o preenchimento dos diários de aula, entre outras, com intuito de facilitar as aprendizagens e, também, incentivar à participação ativa dos alunos na construção das suas próprias aprendizagens.

A Educação Geográfica tem um papel relevante na promoção do desenvolvimento sustentável e foi importante trabalhar esta temática com alunos que nunca tinham ouvido falar da Agenda 2030. Torna-se imprescindível preparar as gerações mais jovens para os grandes desafios atuais, através de conhecimentos, competências e valores, que podem ser adquiridos a partir do estudo da Geografia.

Palavras-chave: Educação Geográfica; Mapas de conceitos; Diários de aula; População Mundial; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

The result of a didactic experience achieved through the instruction of the subdomain - Evolution of the World Population. The activities were developed within the Master in Geography Teaching. The didactic activities took place at *São Tomás de Aquino* School and targeted a 7th grade class. The teaching of this subdomain aimed at facilitating and enabling the teaching and learning of the World Population's topic, namely the understanding of its evolution, its characteristics, its connection with the territory and the problems related to the unequal distribution of the population in a geographical perspective. constraining the sustainable development of the planet. The study of the population was articulated with the Sustainable Development Goals approach, in order to engage the students in a better understanding of the major issues that societies face nowadays, in the search for a more sustainable world, in an economic, social and environmental perspective.

Some objectives were set in order to guide the teaching activities, as a way to develop the topic in study relating and connecting it with the Agenda2030, enabling the understanding of its role and importance for the global sustainability. Teaching and learning strategies were adopted, videos analysis, a didactic game, mapping concepts, filling out class diaries, among others strategies, in order to ease the learning process. Another goal was to encourage and stimulate the student's active participation in the construction of their own learnings.

Geographic education plays a relevant role in promoting sustainable development and it has been important to work on this topic with students who were not familiarized with the Agenda 2030. It is crucial to prepare younger generations for present great challenges through knowledge, skills and values, which can be acquired through the study of geography.

Key words: Geography education, Mapping concepts, Class diaries, World Population, Sustainable Development goals.

ÍNDICE GERAL

	Pág.
DIDICATÓRIA.....	iii
AGRADECIMENTOS.....	V
RESUMO.....	vii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE QUADROS.....	xvii
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I- ENQUADRAMENTO CURRICULAR E DIDÁTICO.....	7
1. Importância do ensino da Geografia.....	9
2. A Evolução da População Mundial.....	15
2.1. Breve contextualização.....	15
2.2. A população mundial no contexto das Metas Curriculares.....	30
3. A Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	33
3.1. Breve contextualização.....	33
3.2. Importância do ensino dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável..	36
3.3. Relação entre a Geografia e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	37
4. Estratégias de ensino e aprendizagem.....	39
4.1. Os mapas de conceitos no ensino e aprendizagem	39
4.2. Os diários de aula como estratégia de ensino e aprendizagem	49
CAPÍTULO II- ATIVIDADES LETIVAS	53
1. Contexto escolar.....	55
1.1. O Colégio de São Tomás de Aquino: breve apresentação.....	55
1.2. A Geografia no Colégio de São Tomás de Aquino.....	58
1.3. Breve caracterização da turma 7.ºD.....	59
2. A unidade didática.....	65
3. Sequência letiva lecionada.....	67
3.1. Aula 1- 19 de março de 2019.....	67
3.2. Aula 2- 22 de março de 2019.....	71

3.3. Aula 3- 25 de março de 2019.....	75
3.4. Aula 4- 26 de março de 2019.....	77
3.5. Aula 5- 28 de março de 2019.....	80
3.6. Aula 6- 29 de março de 2019.....	81
3.7. Aula 7- 2 de abril de 2019.....	86
3.8. Aula 8- 4 de abril de 2019.....	90
3.9. Aula 9- 23 de abril de 2019.....	93
3.10. Aula 10- 26 de abril de 2019.....	96
3.11. Aula 11- 29 de abril de 2019.....	101
3.12. Aula 12- 30 de abril de 2019.....	104
4. Avaliação das atividades desenvolvidas.....	109
4.1. Aprender sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	109
4.2. Estratégias de ensino e aprendizagem.....	109
5. Resultado do questionário sobre a avaliação da professora, as experiências de ensino e aprendizagem e as aulas lecionadas.....	113
CAPÍTULO III- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	119
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	127
ANEXOS.....	133

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1- Vertentes da Educação Geográfica.....	11
Figura 2- Algumas das temáticas abordadas em Geografia.....	12
Figura 3- Evolução da população mundial, entre 1990 e 2100.....	16
Figura 4- Evolução da população mundial, por continentes, entre 1940 e 2020.	17
Figura 5- Previsão da evolução da população mundial, entre 2018 e 2050.....	18
Figura 6- Comportamento da Taxa Bruta de Natalidade e Mortalidade, por continente, em 2018.....	19
Figura 7- Comportamento da Taxa de Crescimento Natural, por continente, em 2018.....	21
Figura 8- Comportamento do Índice Sintético de Fecundidade, por continente, em 2018.....	22
Figura 9- Comportamento da Taxa de Mortalidade Infantil, por continente, em 2018.....	23
Figura 10- Esperança média de vida à nascença, por sexo e por continente, em 2018.....	24
Figura 11- População com 15 anos ou menos, por continente, entre 2018 e 2050.....	25
Figura 12- População com 65 anos ou mais, por continente, entre 2018 e 2050	26
Figura 13- Dimensão “Pessoas” e respectivos objetivos.....	35
Figura 14- Tipos de mapas de conceitos.....	40
Figura 15- Conjunto de características necessárias para um “bom mapa”.....	43
Figura 16- Conjunto de valências dos mapas de conceitos.....	44
Figura 17- Outros aspetos constituintes dos mapas de conceitos.....	46

Figura 19- Os três tipos de diários de aula.....	50
Figura 20- Colégio de São Tomás de Aquino.....	55
Figura 21- Lema do Colégio de São Tomás de Aquino, 2019.....	57
Figura 22- Espaços de recreio amplos.....	57
Figura 23- Meio de deslocação para a escola.....	59
Figura 24- Situação de reprovação.....	60
Figura 25- Tempo dispensado para o estudo, por semana.....	61
Figura 26- Tipo de apoio durante o estudo.....	61
Figura 27- As atividades elegidas pelos alunos.....	62
Figura 28- A vontade de ingressarem no ensino superior.....	63
Figura 29- As áreas de interesse.....	63
Figura 30- Calendarização das aulas.....	66
Figura 31- <i>Print Screen</i> do primeiro slide do <i>PowerPoint</i>	69
Figura 32- <i>Print screen</i> do terceiro slide do <i>PowerPoint</i>	70
Figura 33- <i>Print screen</i> do quinto slide do <i>PowerPoint</i>	71
Figura 34- Nuvem de palavras: aspetos mais positivos das aulas, considerados pelos alunos.....	73
Figura 35- Nuvem de palavras: dificuldades que os alunos encontraram ao longo das aulas.....	73
Figura 36- Nuvem de palavras: o que os alunos aprenderam de mais importante nestas aulas?.....	74
Figura 37- <i>Print screen</i> do vídeo da evolução da população mundial.....	76
Figura 38- Fotografia do caderno diário do aluno Tomás.....	78
Figura 39- Fotografia do caderno diário da aluna Joana.....	78
Figura 40- Fotografia da tempestade de ideias.....	82

Figura 41- Fotografia do caderno diário da aluna Teresa.....	82
Figura 42- <i>Print screen</i> do vídeo "ODS em ação".....	83
Figura 43- Nuvem de palavras: aspetos mais positivos das aulas, considerados pelos alunos.....	83
Figura 44- Nuvem de palavras: Dificuldades que os alunos encontraram ao longo das aulas.....	84
Figura 45- Nuvem de palavras: o que os alunos aprenderam de mais importante nestas aulas?.....	85
Figura 46- <i>Print screen</i> do slide 19 do <i>PowerPoint</i>	87
Figura 47- Resultado do mapa de conceitos: Organização das Nações Unidas..	88
Figura 48 - Fotografia do caderno diário da aluna Joana.....	88
Figura 49- Fotografia do caderno diário da aluna Teresa.....	88
Figura 50- Imagens extraídas do vídeo.....	91
Figura 51- Fotografia do caderno diário da aluna Madalena.....	92
Figura 52- Resultado do mapa de conceitos: Distribuição dos indicadores demográficos.....	94
Figura 53- Fotografia do caderno diário da aluna Joana.....	94
Figura 54- Fotografia do caderno diário da aluna Madalena.....	95
Figura 55- <i>Print screen</i> do jogo <i>Kahoot</i> : Distribuição dos indicadores demográficos.....	97
Figura 56- Classificações dos grupos.....	98
Figura 57- Nuvem de palavras: aspetos mais positivos das aulas, considerados pelos alunos.....	99
Figura 58- Nuvem de palavras: dificuldades que os alunos encontraram ao longo das aulas.....	99
Figura 59- Nuvem de palavras: o que os alunos aprenderam de mais importante nestas aulas?.....	100

Figura 60- <i>Print screen</i> da estrutura etária do Brasil (1990, 2019 e 2050).....	102
Figura 61- <i>Print screen</i> do slide 13 do <i>PowerPoint</i>	103
Figura 62- <i>Print screen</i> do <i>Google Earth Pro</i> : Indicadores demográficos.....	104
Figura 63- Resultado do mapa de conceitos: Estrutura etária da população.....	106
Figura 64- Resultado do mapa de conceitos: Estrutura etária da população.....	106
Figura 65- Resultado do mapa de conceitos: Estrutura etária da população.....	107
Figura 66- Momento eternizado pelo Prof. Sérgio Claudino.....	107
Figura 67- Aspectos mais positivos das aulas, mencionados pelos alunos.....	110
Figura 68- Atividades que os alunos gostaram mais de realizar ao longo da sequência.....	111
Figura 69- Resultado do questionário da avaliação do desempenho da professora estagiária.....	114
Figura 70- Nuvem de palavras: indique dois aspectos positivos das aulas.....	115
Figura 71- Nuvem de palavras: mencione dois aspectos menos positivos das aulas.....	116
Figura 72- Nuvem de palavras: Indique duas estratégias de ensino e aprendizagem que contribuíram para facilitar a sua aprendizagem.....	116
Figura 73- Atividades que os alunos gostaram mais de realizar ao longo da sequência.....	117
Figura 74- Resultados do questionário final: observações (exemplo: aspectos a melhorar...).	118

ÍNDICE DE QUADROS

	Pág.
Quadro 1- Princípios da Carta Internacional da Educação Geográfica, de 1992	10
Quadro 2- As fases da evolução da população mundial.....	15
Quadro 3- Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável diretamente relacionados com a População e a problemática da Evolução da População Mundial.....	27
Quadro 4- A unidade didática lecionada.....	30
Quadro 5- As cinco dimensões da Agenda 2030.....	34
Quadro 6- As cinco etapas para a construção de bons mapas de conceitos.....	41
Quadro 7- Relação entre os mapas de conceitos e os tipos de avaliação.....	46
Quadro 8- Valências da utilização dos diários de aula.....	49
Quadro 9- Proposta Educativa do Colégio de São Tomás de Aquino (resumo)	56
Quadro 10- Enquadramento da sequência letiva nas Metas Curriculares de Geografia, para o 8.º ano do 3.º Ciclo do Ensino Básico.....	65

INTRODUÇÃO

Este relatório relata as atividades realizadas no âmbito da Iniciação à Prática Profissional III e está organizado com base no programa curricular do Colégio de São Tomás de Aquino. As atividades lecionadas incluem-se no tema “População e Povoamento”, mais concretamente no subtema: “Evolução da População Mundial”. Este subtema dá enfoque especial à população, abordando um conjunto de tópicos importantes para a compreensão da sua evolução, das suas características, da sua ligação com o território e os problemas de desigual distribuição da população, no espaço geográfico, condicionando o desenvolvimento sustentável do planeta. Neste enquadramento, o subtema, comporta um conjunto de objetivos gerais, como: aplicar o conhecimento de conceitos para determinar indicadores demográficos, compreender a evolução demográfica mundial, representar a estrutura etária da população mundial, entender a adoção de diferentes políticas demográficas e compreender a diversidade demográfica em Portugal.

O tema foi lecionado entre o 2.º período e início do 3.º, consoante a planificação anual, mais concretamente entre o mês de março e o mês de maio. Para a leção desta sequência foram estipuladas um total de doze aulas, através da elaboração de uma calendarização e posterior elaboração de uma planificação de médio prazo. Importa referir que, no Colégio São Tomás de Aquino, a Geografia é lecionada integralmente no 7.º ano de escolaridade, onde os alunos aprendem conteúdos correspondentes aos três anos de escolaridade. Apresenta-se com uma carga horária diferente das outras escolas (segunda-feira sessenta minutos, terça-feira cem minutos, quinta e sexta-feira quarenta e cinco minutos). Neste sentido, o tema a ser lecionado, neste colégio, é um tema do 8.º ano, em todas as outras.

Todas as atividades letivas foram orientadas e implementadas sob a supervisão pedagógica do professor Miguel Sousa, que leciona a disciplina de Geografia de todas as turmas do colégio. Isto significa que todas as aulas lecionadas foram previamente apresentadas e discutidas com o professor que, por vezes incluiu alterações/correções nos planos e nos materiais apresentados.

No 8.º ano, existem algumas problemáticas importantes sobre as quais é necessário pôr os alunos a refletir, nomeadamente a globalização, as migrações, bem como a distribuição espacial dos recursos e os conflitos associados à sua exploração. Pretendeu-se, trabalhar competências de resolução de problemas, assentes em valores humanísticos e numa cidadania ativa, que passa por sensibilizar a comunidade educativa para a necessidade de cuidarmos corretamente do nosso planeta.

Estas preocupações fizeram a ligação entre a temática “População e Povoamento” com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, para que os alunos compreendam que a Geografia tem um papel importante no entendimento das grandes questões globais, nacionais e locais uma vez que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável relacionam as três dimensões consideradas fundamentais: a dimensão económica, social e ambiental. Esta preocupação expressa-se na questão de partida que orientou a sequência didática:

De que forma a evolução da população constitui um desafio importante para o desenvolvimento sustentável?

Definiram-se igualmente alguns objetivos que orientaram as atividades letivas:

- Sensibilizar para a realidade atual no que diz respeito aos desafios/problemas relacionados com a população, através da exploração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável;
- Desafiar os alunos a pensar criativamente sobre soluções/medidas para atingir as metas propostas na Agenda 2030;
- Utilizar mapas de conceitos que ajudem a organizar as aprendizagens realizadas e a integrar as novas aprendizagens em articulação com as aprendizagens anteriores;
- Utilizar os resumos semanais (diários de aula) em que os alunos registam os aspetos mais positivos das aulas e as dificuldades encontradas ao longo das respetivas aulas.

Em termos de estratégias de ensino e aprendizagem, as atividades desenvolvidas, incluíram:

- Levantamento das ideias prévias dos alunos sobre algumas questões relacionadas com o estudo da população e as questões do desenvolvimento sustentável;
- Aulas diversificadas, que incluem a abordagem dos temas principais e outras aulas de atividades realizadas pelos alunos;
- Preenchimento dos diários de aula (semanal) como forma de conhecer os pontos mais positivos das aulas e as dificuldades encontradas;
- Utilização de mapas de conceitos como forma de organizar e sintetizar as aprendizagens realizadas;

De forma a sustentar a sequência didática, foi elaborada, previamente, uma planificação de médio prazo e igualmente as respetivas planificações de aula. O

preenchimento dos diários de aula, apesar de se designarem desta forma, consistiu num registo semanal, sendo que, aconteceu todas as sextas-feiras, a fim de se conseguir um balanço semanal, por parte dos alunos. No que concerne à construção de mapas de conceitos, acabaram por acontecer em diferentes momentos da sequência letiva.

O relatório de prática de ensino supervisionada organiza-se da seguinte forma: após esta Introdução surge o Capítulo I, relativo ao enquadramento curricular e didático. Aqui apresenta-se uma visão geral da importância do ensino da Geografia, a Evolução da População Mundial e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, assim como, as estratégias de ensino e aprendizagem. Deu-se particular importância aos mapas de conceitos e aos diários de aula, como estratégias de ensino e aprendizagem. O Capítulo II, relativo à prática de ensino supervisionada, apresenta a unidade didática, sua conceção, implementação e avaliação. No Capítulo III, apresentam-se as reflexões finais, englobando uma análise reflexiva e crítica do trabalho desenvolvido. Os últimos capítulos englobam as referências bibliográficas que, orientaram as atividades letivas e a documentação de suporte às mesmas.

CAPÍTULO I

ENQUADRAMENTO

CURRICULAR E DIDÁTICO

1. Importância do ensino da Geografia

Com o intuito de falarmos acerca da importância da Geografia, torna-se pertinente analisar o contributo da mesma para a educação e por que razão é importante estudar Geografia. Para responder a estas questões, poderíamos, de uma forma muito simples e direta, referir que esta “se encontra em toda a parte” (Prévot, 1981, citado por Cachinho, 2002, p.87). Contudo, importa-nos apresentar uma visão geral da importância da Educação Geográfica para o desenvolvimento do pensamento geográfico e para a formação de jovens cidadãos geograficamente competentes e informados.

Se é certo que vivemos num mundo globalizado e, consequentemente, mais complexo, em que fenómenos ambientais, populacionais, sociais, culturais, entre outros, têm causas e consequências variadas, é, neste contexto, essencial a aposta numa Educação Geográfica que problematize, questione, reflita e enumere soluções para as diferentes situações e desafios que emergem, no mundo, nos nossos dias.

Na Carta Internacional da Educação Geográfica (IGU, 1992), a Geografia aparece caracterizada como “Ciência Holística”, pelo pensamento espacial, estudando o planeta Terra e seus ambientes naturais e humanos, ou seja, conjugando o seu grande potencial entre duas dimensões: o ambiente natural e humano, e a variabilidade espacial dos fenómenos, permitindo efetuar análises, a várias escalas, das relações entre as atividades humanas e os respetivos espaços em que ocorrem.

É exatamente nesta relação, entre a sociedade e o ambiente, que a Educação Geográfica se destaca das demais disciplinas. A Geografia é assim muito importante para o entendimento e resolução de diversos tipos de questões/problemas socioambientais. Neste contexto, a Carta Internacional da Educação Geográfica (IGU, 1992) afirma, entre outros aspetos:

Quadro 1- Princípios da Carta Internacional da Educação Geográfica, de 1992

Da convicção:
• "de que a educação geográfica é indispensável para o desenvolvimento de cidadãos responsáveis e activos no Mundo actual e futuro" (p.15.3);
Com a consciencialização:
• "de que a geografia pode ser uma disciplina informativa (...) que contribui para apreciar e compreender ao longo da vida o mundo em que vivemos.", já que permite-nos adquirir as competências necessárias para que possamos compreender o mundo que nos rodeia, seja nas questões de carácter económico, político, cultural e ambiental, desde a escala local, regional ou global (p.15.3);
Com a informação:
• "de que os estudantes necessitam adquirir competências no conhecimento da realidade internacional para assegurar uma cooperação efectiva numa grande diversidade de problemas de carácter económico, político, cultural e ambiental num mundo em que as distâncias são cada vez mais curtas (p.15.3).

Fonte: IGU, 1992

Observando o quadro, é possível verificar que, a Carta Internacional da Educação Geográfica (IGU, 1992) foi concebida da convicção de que a Educação Geográfica é imprescindível para o desenvolvimento de cidadãos competentes, da consciencialização de que a Geografia pode ser uma disciplina informativa, permitindo compreender o mundo, e da informação de que os estudantes precisam de adquirir competências geográficas relativamente à realidade internacional, assegurando uma colaboração e atuando através da escala local.

Em acréscimo, sendo a Geografia parte integrante das Ciências Sociais e das Ciências Naturais, o seu contributo, no âmbito educativo, não se esgota, afirmando-se como “vocacionada para uma melhor compreensão do mundo nas suas dimensões cultural, social e ambiental” (Esteves, 2010, p.16), assumindo, neste contexto, um carácter transversal, contribuindo para uma formação mais abrangente, como se exemplifica na figura seguinte:



Figura 1- Vertentes da Educação Geográfica (Fonte: IGU, 1992)

Neste contexto, a Educação Geográfica, pela variedade de temáticas que aborda, permite o desenvolvimento de conhecimentos, de competências, de atitudes e de valores, fomentando, deste modo, uma atitude cívica responsável, contribuindo diretamente para um processo holístico de educação (IGU, 1992, p.15.7; Souto & Claudino, 2004; Palacios & Barahona, 2019). Por outro lado, permite uma melhor consciencialização dos indivíduos em relação à responsabilidade das comunidades humanas, perante o ambiente natural e face a outras sociedades, dado que “é indispensável para o desenvolvimento de cidadãos responsáveis e ativos no presente e no futuro” (IGU, 1992, citado por Esteves, 2010, p.15).

Para além das valências acima mencionadas, Cachinho (2002) reconhece que, realmente, o contributo da Geografia, na esfera educacional, reveste-se de grande relevância, pois esta permite compreender, entre outros, os aspetos apresentados na figura seguinte:

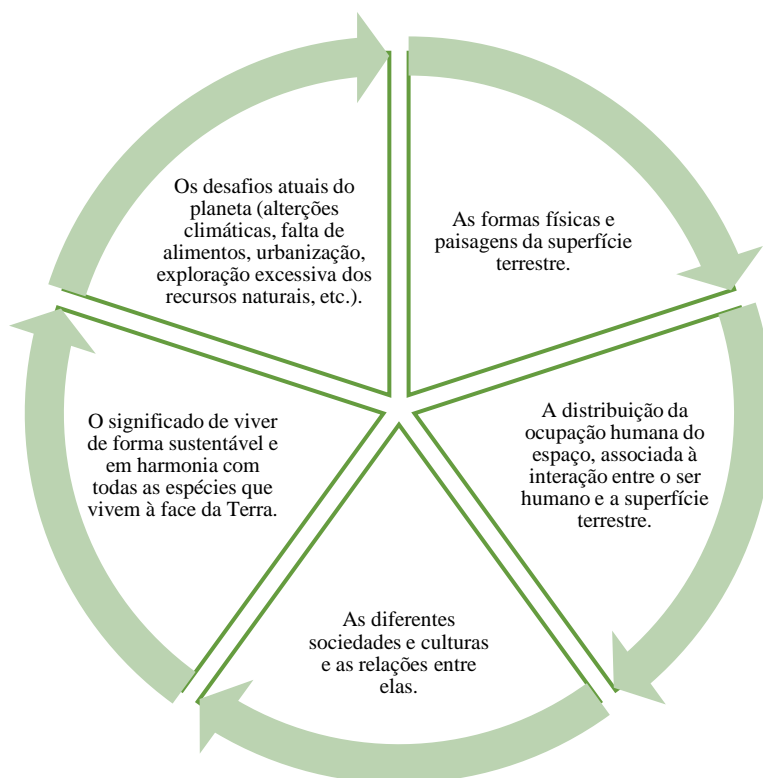


Figura 2- Algumas das temáticas abordadas em Geografia (Fonte: Cachinho, 2002)

Segundo Cachinho (2002), a Educação Geográfica assume a missão de desenvolver, em cada cidadão, atitudes humanísticas, críticas e reflexivas sobre o espaço que os rodeia, adquirindo uma maior consciência do impacto do seu comportamento e procurando encontrar possíveis soluções para os desafios e problemas com que o mundo se defronta atualmente, pois:

Através da Geografia as pessoas aprendem a ler e interpretar o mundo, a terem confiança em si, no meio em que vivem, a compreenderem e respeitarem o espaço dos outros, enfim, a construir o seu lugar no mundo e agirem nele de uma forma responsável (Cachinho, 2002, p.87).

Neste contexto, Esteves (2010), reforça que a Geografia possui o privilégio de capacitar os jovens cidadãos com competências fundamentais de forma a enfrentarem os desafios contemporâneos, segundo três dimensões:

A dimensão pessoal que implica a percepção da contribuição de cada um para a proteção do ambiente; a dimensão social que envolve a capacidade e a motivação para trabalhar

com outros cidadãos com diferentes identidades culturais; a dimensão espacial que respeita à necessidade de os indivíduos se verem, como membros de uma diversidade de culturas que se justapõem desde a escala local, regional e global; (Esteves, 2010, p.16).

Desde a elaboração da Carta Internacional da Educação Geográfica, de 1992, o mundo tem vindo a evoluir e, conseqüentemente, a própria Geografia e a Educação Geográfica. Neste contexto, surge, em 2016, a Carta Internacional da Educação Geográfica orientada para uma Educação Geográfica no século XXI (IGU, 2016). A Carta Internacional da Educação Geográfica (2016), defende que a Educação Geográfica permite-nos conhecer e questionar o mundo que nos rodeia, ou seja, a Geografia ajuda-nos a compreender, em profundidade, muitos dos desafios e problemas contemporâneos que afetam o planeta e, conseqüentemente, as nossas vidas. Perante o contexto, surge, reforçado, o conceito de sustentabilidade, relacionado, pela primeira vez, com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com o intuito de se estudar o planeta, sobre uma perspetiva sustentável, ou seja, viver de forma sustentável e em harmonia com todas as espécies, valorizar os recursos do planeta, desenvolver um espírito crítico, no sentido da tomada de decisões responsáveis, refletir, procurar soluções para os desafios e problemas atuais, tais como: as mudanças climáticas, segurança alimentar, opções de energia, sobre-exploração de recursos naturais e os processos de urbanização, desigualdades sociais, entre outros (IGU, 2016).

É neste enquadramento, que o ensino da Geografia torna-se, cada vez mais, importante na compreensão dos variados desafios e problemas atuais, permitindo uma melhor consciencialização por parte de cada indivíduo, em relação à responsabilidade das comunidades perante o ambiente natural e face a outras comunidades, para que estas contribuam para a sustentabilidade do planeta e da vida das próximas gerações. Por outro lado, o ensino da Geografia, é imprescindível no que concerne ao incentivo pelo respeito à diferença cultural, pelo saber viver em sociedade, pelo respeito pelo próximo, pela compreensão, pela tolerância, pela amizade entre todos os povos, entre outras valências de caráter humanístico (IGU, 2016).

Em conclusão, a Educação Geográfica revela-se imprescindível para a formação de cidadãos, do presente e do futuro, geograficamente alfabetizados e informados, permitindo o aprender a pensar, entender, mover-se, agir e interagir no mundo atual, de forma consciente e sustentável, nas variadas escalas (Placios & Barahona, 2019).

No ponto seguinte, apresenta-se uma breve contextualização da Evolução da População Mundial.

2. A Evolução da População Mundial

2.1. Breve contextualização

A evolução da população mundial é caracterizada essencialmente através de três fases, como se ilustra no quadro seguinte:

Quadro 2-As fases da evolução da população mundial

1ª Fase	• Regime Demográfico Primitivo , que decorre até meados do século XVIII (antes da Revolução Industrial)- crescimento muito lento.
2ª Fase	• Revolução Demográfica , conhecida também como o <i>Baby-boom</i> , que decorre entre meados do século XVIII até meados do século XX (entre a Revolução Industrial e a Segunda Guerra Mundial)- crescimento rápido da população.
3ª Fase	• Explosão Demográfica , que ocorre desde meados do século XX (após o fim da Segunda Guerra Mundial), até à atualidade, passando dos 2,5 mil milhões, em 1950, aos mais de 7,6 mil milhões de habitantes, em 2019- crescimento explosivo da população.

Fonte: Jacquar, 1994

A primeira fase é caracterizada por um ritmo muito lento da população, devido às elevadas taxas de mortalidade e igualmente elevadas taxas de natalidade, pelo que a taxa de crescimento natural se registava nula. A segunda fase diferencia-se pelo crescimento rápido da população que, segundo Jacquar (1994), surge com a evolução notada nas áreas de higiene e medicina, resultando numa aceleração deste crescimento a partir do ano 1500, passando de 250 milhões de pessoas, para 800 milhões. Contudo, é apenas em 1950, iniciando a terceira fase, que se verifica um crescimento explosivo da população mundial, atingindo os 2,5 mil milhões, em 1945, e os 7,6 mil milhões de habitantes em 2018.

Este crescimento é causado pela diminuição significativa das taxas de mortalidade, em todos os continentes, fruto da melhoria das condições de vida das populações (habitação, higiene, alimentação, produção de bens alimentares, aparecimento do saneamento básico, o avanço da Medicina, planeamento familiar, entre outros) e nas elevadas taxas de natalidade, embora se tenha verificado uma diminuição

deste indicador nos países desenvolvidos. A diminuição das taxas de mortalidade e as elevadas taxas de natalidade resultou numa taxa de crescimento natural positiva. O referido autor considera estes números alarmantes se comparados ao crescimento da população ao longo da história, pois dá-se em consequência das constantes elevadas taxas de natalidade nos países em desenvolvimento, embora que, nos países desenvolvidos, verifique-se uma diminuição significativa da mesma.

Analizadas as fases da evolução da população mundial, importa-nos agora perspetivar o futuro. Presentemente somos cerca de 7,6 mil milhões de habitantes, contudo a primeira questão com a qual nos deparamos quando falamos de população é: A população mundial irá continuar a aumentar exponencialmente ou este comportamento poderá ser diferente?

Através da observação dos gráficos e do relatório publicado pela ONU, “prevê-se que a população continue a aumentar 2 mil milhões de habitantes nos próximos 30 anos” (ONU, 2019, p.3), como ilustra a figura seguinte:

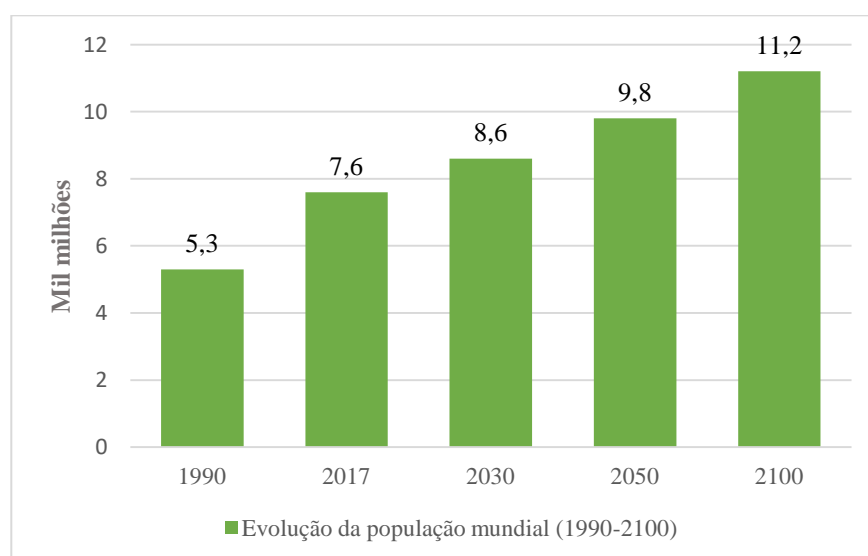


Figura 3- Evolução da população mundial, entre 1990 e 2100 (Fonte: ONU,2017)

Analisando a figura, é possível constatar que, em 2050 seremos mais de 9,7 mil milhões de pessoas e, em 2100, atingiremos os 11 mil milhões. Em acréscimo, é imperativo referir que o aumento da população mundial não aconteceu da mesma maneira em todos os continentes, como é possível observar na figura seguinte:

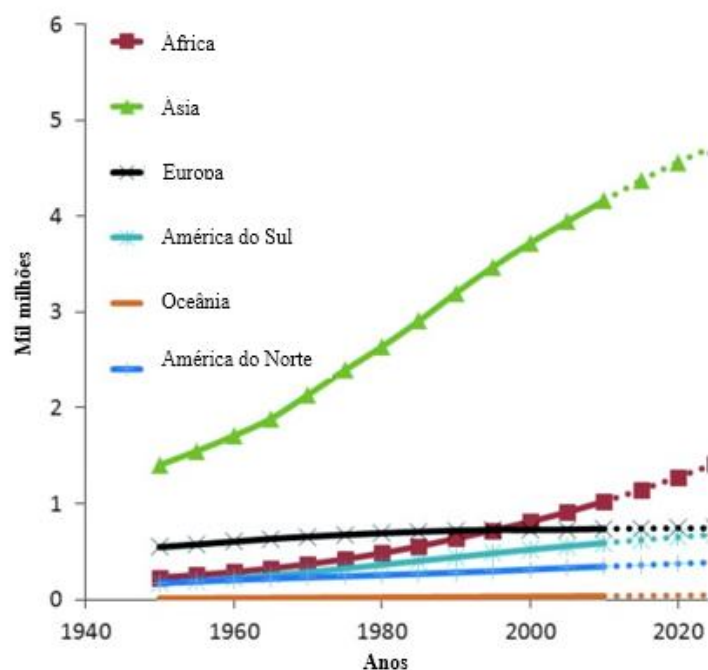


Figura 4- Evolução da população mundial, por continentes, entre 1940 e 2020 (Fonte: Bavel, 2013)

Neste contexto, recuando até 1940, próximo da terceira fase da população mundial, com o objetivo de se perceber como tem vindo a evoluir a população mundial, nos diferentes continentes, entre 1940 e 2020, constatamos que o continente asiático é, de longe, o continente que tem vindo a registar um maior aumento populacional. Pelo contrário, o continente europeu caminhou no sentido oposto, registando, assim, uma diminuição contínua da sua população, entre os respetivos anos. As diferenças, no que concerne à evolução da população, nos diferentes continentes, justifica-se pelo grau de desenvolvimento dos mesmos e, consequentemente, pelo comportamento dos diferentes indicadores demográficos, como é o caso, particular, da taxa bruta de natalidade, da taxa bruta de mortalidade e do saldo migratório, uma vez que, a maior ou menor ocorrência de nascimentos, óbitos e migrações são as causas básicas do crescimento ou diminuição populacional.

A compreensão das razões, que estão por trás do comportamento diferenciado da população mundial, são fundamentais para conhecer diferentes realidades que se colocam à população mundial. Analisando a figura seguinte, é possível prespetivar a evolução da população mundial, por continentes, até 2050:

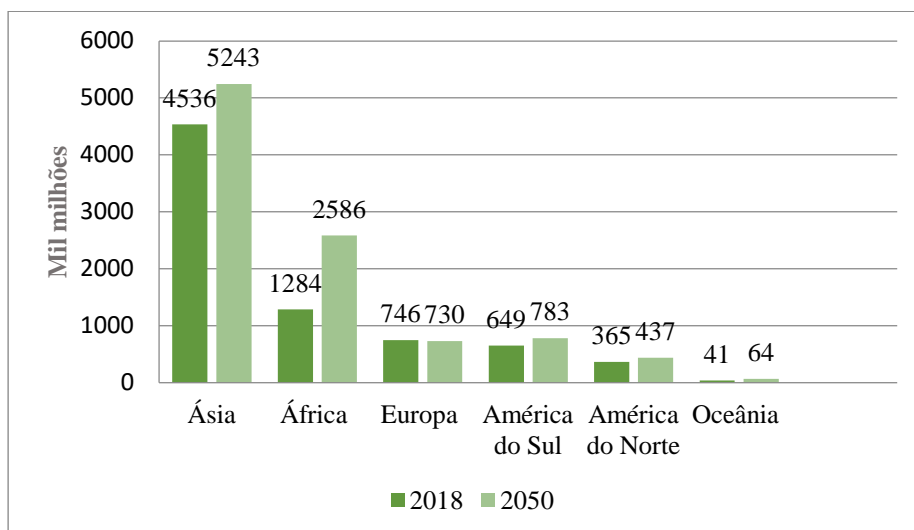


Figura 5- Previsão da evolução da população mundial, entre 2018 e 2050 (Fonte: WORLDPOPDATA)

Observando a figura e comparando os dados, da evolução da população mundial, entre 2018 e 2050, é possível constatar que a população mundial irá continuar a aumentar em todos os continentes, à exceção do continente europeu, passando dos 746 mil habitantes, para os 730 mil habitantes. Consta que, em 2050, a Ásia continuará a dominar a tabela, como sendo o continente mais populoso do mundo, passando dos 4,5 mil milhões de habitantes, em 2018, para os 5,2 mil milhões de habitantes. Contudo o aumento mais significativo, é o do continente africano, passando dos 1,2 mil milhões de habitantes, em 2018, para 2,5 mil milhões de habitantes, 2050.

Portanto, a população tende a aumentar, consideravelmente, no continente asiático e no continente africano, resultando, essencialmente, das contínuas elevadas taxas brutas de natalidade e, consequentes, reduções das taxas brutas de mortalidade (Bavel, 2013).

Uma vez que o comportamento dos indicadores demográficos determina a variação da população, importa perceber, o comportamento de alguns dos indicadores demográficos e relacioná-los. Neste contexto, em 2018, verificamos uma grande disparidade no comportamento dos indicadores demográficos, nos diferentes continentes, como é o caso, particular, da taxa bruta de natalidade, taxa bruta de mortalidade, taxa de crescimento natural, taxa de mortalidade infantil, índice sintético de fecundidade e da esperança média de vida à nascença. O comportamento destes indicadores teve um impacto direto na estrutura da população.

A taxa bruta de natalidade (número de nados-vivos por cada mil habitantes, ocorridos durante um determinado período de tempo, normalmente um ano civil) (INE) e a taxa bruta de mortalidade (número de óbitos por cada mil habitantes, ocorridos durante um determinado período de tempo, normalmente um ano civil) (INE), são as variáveis mais importantes para explicar a variação da população. Na figura seguinte, são apresentados o comportamento das duas variáveis, por continente, em 2018:

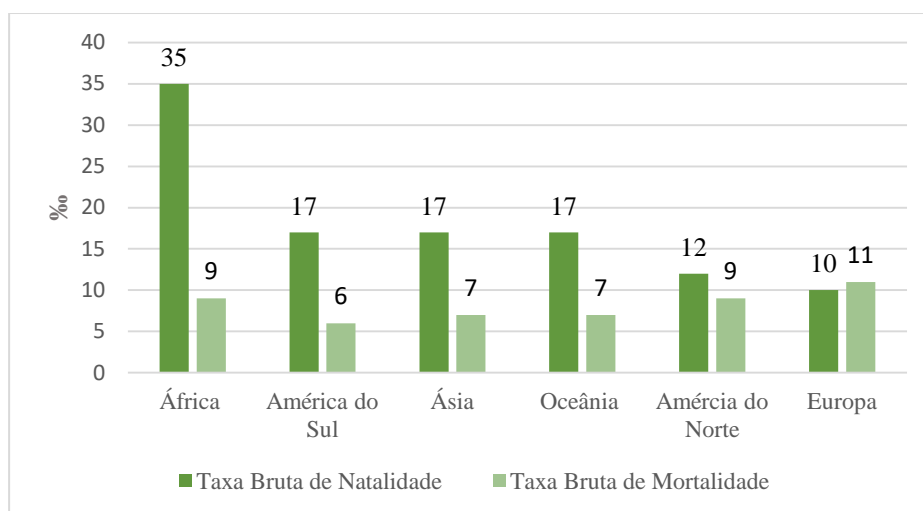


Figura 6- Comportamento da Taxa Bruta de Natalidade e Mortalidade, por continente, em 2018
(Fonte: WORLDPOPDATA)

Analisando a figura verifica-se que, apesar do continente asiático ser o mais populoso do mundo, contabilizando, atualmente, mais de 4 mil milhões de habitantes, surpreendentemente, não é o continente onde a taxa bruta de natalidade é mais elevada. No que respeita a este indicador, em 2018, o continente africano encontrava-se no topo na lista, ocupando o lugar, do continente, com a taxa bruta de natalidade mais elevada, rondando os 35‰. De acordo com a ONU, em 2017, o continente africano deteve cerca de 17% da população mundial, representando cerca de 1,3 mil milhões de habitantes. As previsões, segundo a mesma fonte, são que, em 2100, este número alcance os 4,5 mil milhões de habitantes, correspondendo a 40% da população mundial (ONU, 2017).

Apesar dos esforços que se têm vindo a efetivar, para a diminuição da taxa bruta de natalidade, no continente africano, as causas que poderão estar na origem destes valores, são: a previsão de uma contínua taxa bruta de natalidade, em consequência de

um índice sintético de fecundidade mais elevado do mundo (número médio de filhos por mulher, em idade reprodutiva) (INE), 4,6 filhos por mulher, e uma diminuição contínua da taxa bruta de mortalidade, rondando os 9‰, sendo a quarta mais baixa do mundo.

Contrariamente, sendo o continente europeu aquele que, mais perde e perderá população, nos próximos anos, é, também, nele que se verifica a menor taxa bruta de natalidade (10‰). Este acontecimento está relacionado com o declínio sucessivo do índice sintético de fecundidade, sendo o mais baixo do mundo, rondando os 1,6 filhos, em média, por mulher (de acordo com o índice de renovação das gerações, que indica os 2,1 filhos por mulher para que as gerações futuras estejam asseguradas, podemos aferir que, neste caso, as gerações futuras não estão garantidas) (INE), em consequência das alterações ocorridas no estilo da vida e costumes da população europeia, como: planeamento familiar, emancipação feminina, diminuição do agregado familiar, aumento do número de filhos únicos, mudança nas mentalidades, custos associados à educação dos filhos, aumento das famílias monoparentais, entre outras (Mendes, 2016). A reduzida taxa bruta de natalidade e a redução contínua do índice sintético de fecundidade, resulta no continente com menor percentagem de indivíduos com 15 anos ou menos (16%).

É, também, no continente europeu que se verifica a taxa bruta de mortalidade mais elevada, cerca de 11‰. Um dos fatores, que estão na ordem deste acontecimento, é o envelhecimento contínuo da população europeia, em detrimento do aumento contínuo da esperança média de vida à nascença, registando, em 2018, 82 anos para as mulheres e 75 anos para os homens, respetivamente. Segundo a Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa, o envelhecimento contínuo da população europeia, representa um dos maiores desafios que o continente enfrenta, dado que este é continente com maior percentagem de indivíduos com mais de 65 anos ou mais (18%, em 2018, aumentando para 28%, em 2050). Uma das consequências, deste cenário, é que, atualmente, existem apenas 4,4 pessoas em idade de trabalhar, por cada pessoa de 65 anos ou mais. Segundo as previsões da ONU (2009), a situação tende a agravar-se nos próximos anos, diminuindo acentuadamente a população ativa, sendo que em 2025, teremos 3,1 e, em 2050, 2,1 pessoas em idade de trabalhar, por cada pessoa com 65 anos ou mais e em 2050 (ONU, 2009). Na mesma situação, encontra-se a América do Norte, onde o envelhecimento da população é pautado pela diminuição da

população com 15 anos ou menos e o aumento da população com 65 anos ou mais, em consequência da diminuição da taxa bruta de natalidade, do índice sintético e fecundidade, e o aumento da esperança média de vida à nascença.

Por outro lado, a América do Sul destaca-se como sendo o continente onde a taxa bruta de mortalidade é a mais baixa (6‰), comparativamente aos restantes continentes, devido aos esforços significativos levados a cabo pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio, como: acabar com a fome e a miséria extrema, melhorar a saúde das gestantes, combater a SIDA, a malária e outras doenças. Contudo, imposta referir que este valor continua a ser preocupante.

A taxa de crescimento natural fornece-nos informação sobre a variação da população, tendo em conta a diferença entre a taxa bruta de natalidade e a taxa bruta de mortalidade, podendo ser positiva, quando a taxa bruta de natalidade é superior à taxa bruta de mortalidade, nula, quando a taxa bruta de natalidade e a taxa bruta de mortalidade são iguais e/ou negativa, quando a taxa bruta de mortalidade é superior á taxa bruta de natalidade (INE). A figura seguinte ilustra a distribuição geográfica desta variável, em 2018:

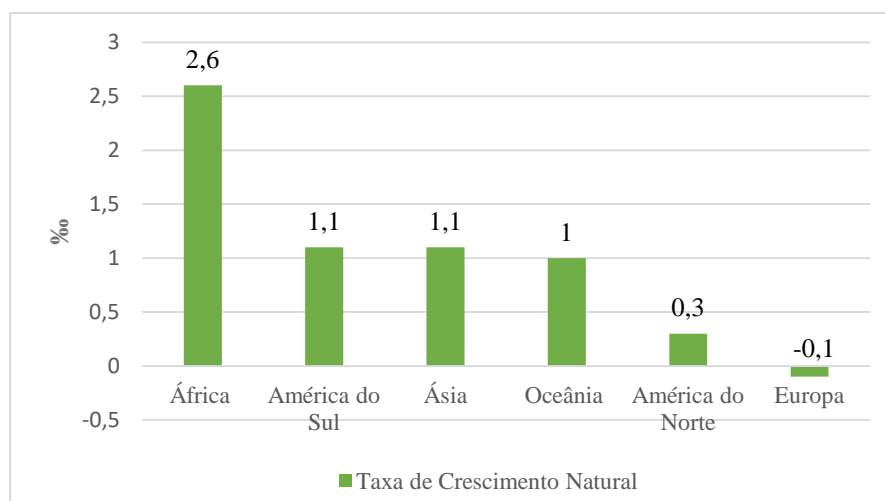


Figura 7- Comportamento da Taxa de Crescimento Natural, por continente, em 2018 (Fonte: WORLDPOPDATA)

No que concerne à taxa de crescimento natural, em 2018, registou-se positiva em todos os continentes, à exceção do continente europeu, evidenciando uma taxa negativa (-0,1%), resultante de uma taxa bruta de mortalidade superior à taxa bruta de

natalidade, ou seja, em 2018, na Europa, morreram mais pessoas do que aquelas que nasceram.

Relativamente ao índice sintético de fecundidade, como vimos anteriormente, está diretamente relacionado com a taxa bruta de natalidade. Este índice indica-nos o número médio de filhos, por mulher, em idade fértil (dos 15 aos 49 anos). Relacionado com o índice sintético de fecundidade está o índice de renovação das gerações, que indica o número médio de filhos (2,1) que cada mulher deveria ter, durante a idade fértil, para que as gerações pudessem estar substituídas (INE). A figura seguinte ilustra a distribuição geográfica desta variável:

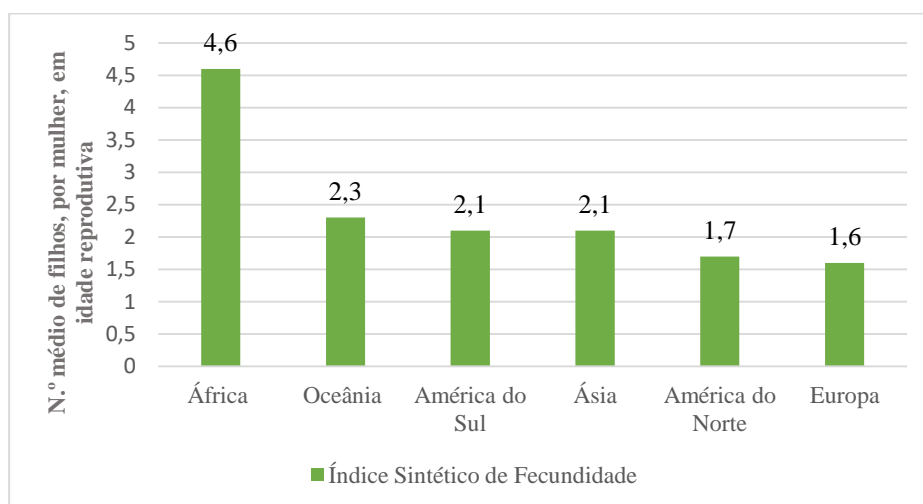


Figura 8- Comportamento do Índice Sintético de Fecundidade, por continente, em 2018
(Fonte: WORLDPOPDATA).

Observando a figura, é possível afirmar que o continente africano ocupa o primeiro lugar, constatando que o número médio de filhos, por mulher, é de 4,5 filhos, sendo que, as gerações futuras estão asseguradas. Este resultado advém da elevada taxa bruta de natalidade africana. Contrariamente, a Europa apresenta-se como sendo o continente em que o índice é mais baixo, 1,6 filhos, em média, por mulher, em idade fértil, sendo que não estão asseguradas as gerações futuras. Este resultado surge em detrimento da reduzida taxa bruta de natalidade.

Relativamente à mortalidade infantil (número de óbitos de crianças com menos de 1 ano de idade observado durante um determinado período de tempo, normalmente um ano civil, referido ao número de nados-vivos do mesmo período, ou seja, indica o número de crianças que morre antes de completar um ano de idade por cada 1000

crianças nascidas com vida) (INE), embora se tenha verificado uma diminuição deste indicador, em quase todos os países, continua a ser um dos maiores problemas que afetam atualmente a população mundial, apresentando valores absurdos e díspares, entre países e continentes, como podemos observar na figura seguinte:

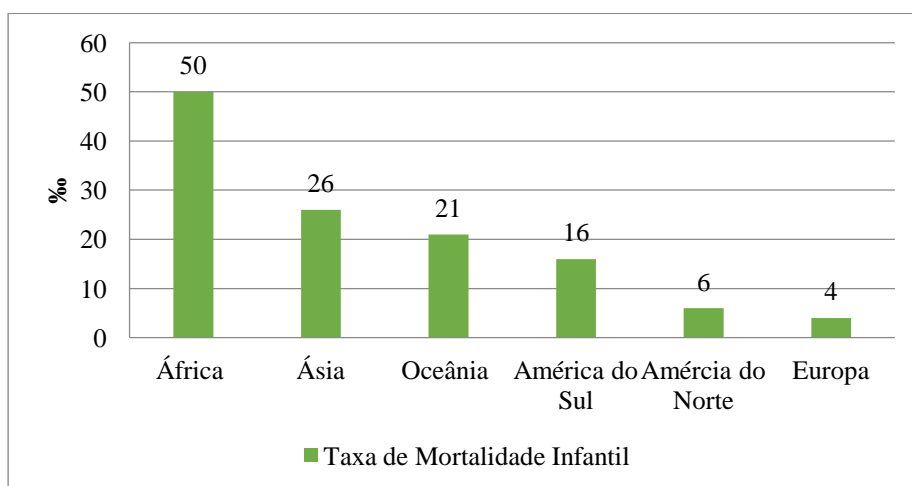


Figura 9- Comportamento da Taxa de Mortalidade Infantil, por continente, em 2018
(Fonte: WORLDPOPDATA)

A figura demonstra que em alguns continentes esta situação é ainda muito problemática. Destaca-se o continente Africano, onde a taxa de mortalidade infantil é a mais elevada do mundo (50%). Contrariamente, com a menor taxa de mortalidade infantil do mundo, evidencia-se o continente Europeu (4%).

A esperança média de vida à nascença indica número médio de anos que uma pessoa pode esperar viver, à nascença, mantendo-se as taxas de mortalidade por idades observadas no momento de referência (INE). Tal como os indicadores anteriores, este, também, traduz o grau de desenvolvimento, de um determinado país ou continente. A figura seguinte ilustra a distribuição geográfica desta variável:

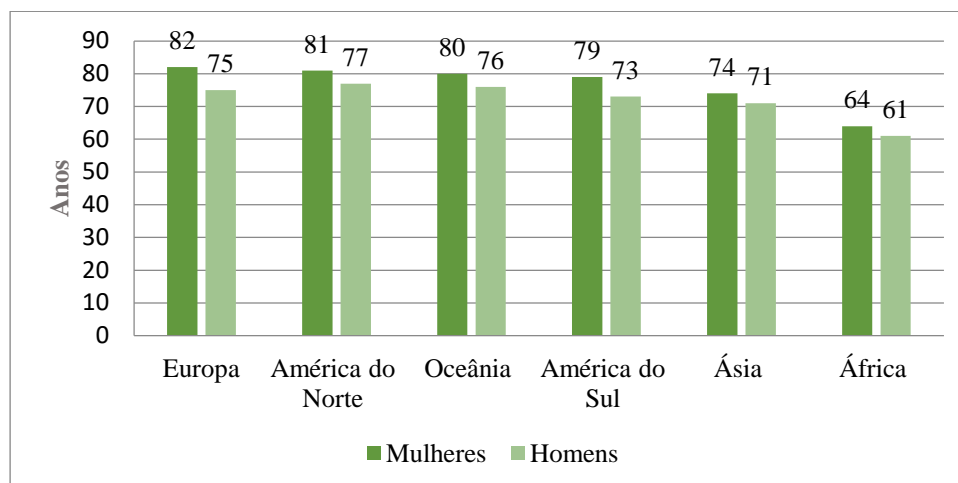


Figura 10- Esperança média de vida à nascença, por sexo e por continente, em 2018 (Fonte: WORLDPOPDATA)

A esperança média de vida à nascença tem vindo a aumentar em todos os continentes, para ambos os sexos. Acontece devido à melhoria das condições de vida das populações, nas variadas vertentes, nomeadamente ao nível socioeconómico (o acesso à saúde de qualidade, o acesso à habitação digna, o acesso ao saneamento básico, o acesso ao mercado de trabalho, o acesso a uma alimentação de qualidade, entre outros fatores) (ONU, 2010). Contudo, é possível observar que, nos continentes onde o grau de desenvolvimento é mais elevado, a esperança média de vida à nascença é igualmente elevada, como é o exemplo do continente Europeu (82 anos para as mulheres e 75 para os homens), e da América do Norte (81 anos para as mulheres e 77 para os homens). Contrariamente, o continente africano destaca-se por ser o continente onde a esperança média de vida é mais baixa (64 anos para as mulheres e 61 para os homens).

Para este indicador, é feita uma distinção entre sexos, uma vez que, como é possível observar na figura, o seu comportamento difere entre o sexo masculino e feminino, nos diferentes continentes. Nas causas, estão fatores naturais/biológicos (como é o caso do sistema imunológico da mulheres ser mais forte, comparativamente ao do homem) e sociais (os homens têm, por norma, profissões de maior risco, aquando comparadas com as profissões das mulheres, os acidentes de aviação são mais frequentes no sexo masculino, por norma, os homens têm mais comportamentos de risco, como o consumo de álcool, tabagismo, drogas, entre outros) (OMS, 2009).

O comportamento dos diferentes indicadores demográficos, acima analisados, tem influência direta na estrutura da população, nos diferentes continentes. No caso da população mais jovem, pode-se observar o seguinte:

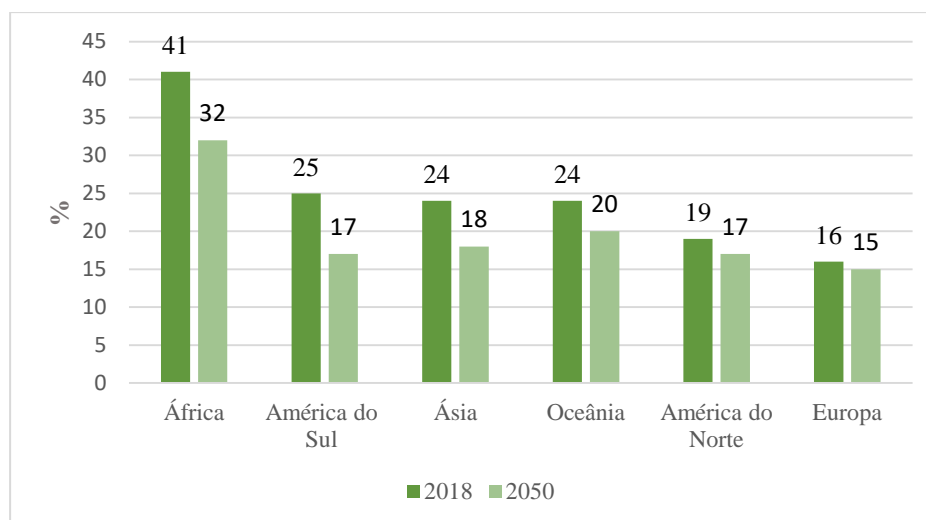


Figura 11- População com 15 anos ou menos, por continente, entre 2018 e 2050 (Fonte: WORLDPOPDATA)

Como é possível observar na figura, a população com menos de 15 anos irá diminuir em todos os continentes, entre 2018 e 2050. O continente onde a diminuição será mais acentuada, é no continente africano, passando de 41% para 32%, devido, consequentemente, à diminuição da taxa de natalidade e à diminuição do índice sintético de fecundidade.

A mesma análise considerando agora a população mais idosa apresenta a tendência contrária, como se pode observar na figura:

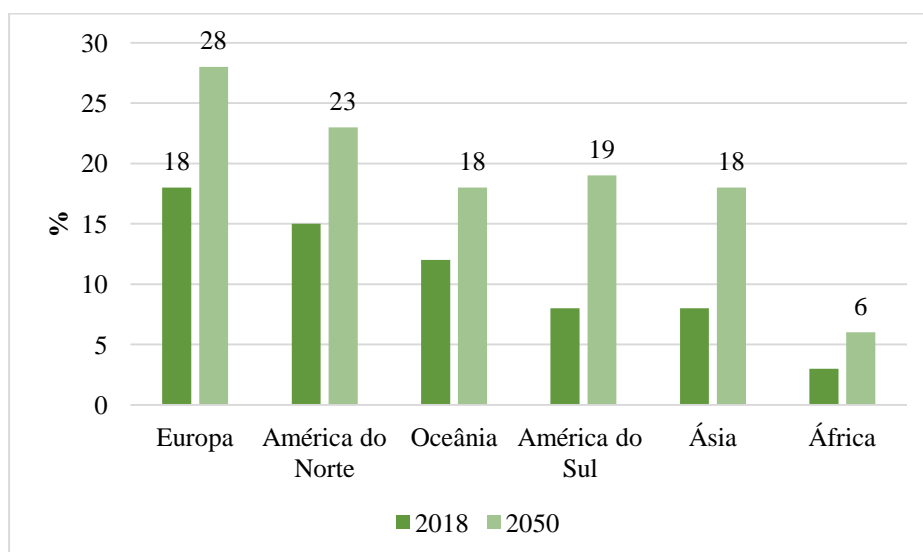


Figura 12- População com 65 anos ou mais, por continente, entre 2018 e 2050 (Fonte: WORLDPOPDATA)

A população com mais de 65 anos de idade continuará a aumentar, em todos os continentes, em detrimento da diminuição da taxa bruta de mortalidade e, consequente, aumento da esperança média de vida, resultando numa estrutura etária da população mundial cada vez mais envelhecida. Segundo as previsões populacionais, o envelhecimento da população mundial é assim uma realidade que atingirá alguns dos continentes, como é o caso específico da Europa e da América do Norte.

Como verificamos, a população mundial continuará a aumentar. Neste contexto, crescem os problemas que afetam diretamente a população mundial. A ONU apresenta-nos a pobreza, a desigualdade de género, as ameaças à saúde, o desigual acesso a uma educação de qualidade, a ausência de acesso à saúde de qualidade, os fenómenos naturais, terrorismo, redução dos recursos naturais e a degradação ambiental resultando em alterações climáticas, como alguns deles. Posto isto “A mudança climática é um dos maiores desafios do nosso tempo e seus impactos adversos prejudicam a capacidade de todos (...) de alcançar o desenvolvimento sustentável (...)” (ONU, 2016, p.6). Assim, com o crescimento demográfico estes inevitáveis desafios e preocupações, em termos de sustentabilidade, surgem no contexto social, económico e ambiental.

A análise realizada permitiu verificar que as características da população mundial colocam diferentes problemas nos diferentes continentes. Esta constatação explica o

facto de um número significativo de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável dizer especificamente respeito à população.

Para compreender melhor esta relação apresenta-se de seguida uma síntese dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que respeitam à população, uma vez que as “Pessoas” constituem uma das grandes dimensões de análise e ação prevista para a Agenda 2030. O quadro inclui também as temáticas que dizem respeito aos problemas relacionados com a sua evolução nos diferentes continentes, tal como são estudadas pela disciplina de Geografia.

Quadro 3- Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável diretamente relacionados com a População e a problemática da Evolução da População Mundial

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Pessoas)	Evolução da População Mundial (caraterísticas)
ODS1- Erradicar a pobreza: erradicar a pobreza em todas as suas formas, em todo o mundo.	Os continentes que conhecem uma explosão demográfica, como é o caso, por exemplo, do continente asiático, enfrentam situações e fenómenos de pobreza diferentes dos continentes onde a população tende a estabilizar ou mesmo a diminuir, como é o caso da Europa. Este facto contribui para elevadas taxas brutas de mortalidade, elevadas taxas brutas de mortalidade infantil e uma baixa esperança média de vida à nascença.
ODS2- Erradicar a fome: acabar com a fome, promover a segurança alimentar, melhorar o nível de nutrição e promover a agricultura sustentável, para todos, em todo o mundo.	A Ásia e a África, são os dois continentes mais populosos do mundo. Prevê-se que a população continue a aumentar e que, até 2050, o continente africano supere o continente asiático, em termos populacionais. Sendo, estes, os continentes mais populosos, consequentemente, enfrentam situações de pobreza e fome extrema, resultando em elevadas taxas brutas de mortalidade, elevadas taxas de mortalidade infantil e reduzidas esperança média de vida à nascença. Contrariamente, os continentes onde a população tende a estabilizar ou a diminuir (Europa, por exemplo), estes indicadores comportam-se de forma distinta, pois a realidade

	social, económica e política é diferente.
ODS3- Saúde de qualidade: assegurar vidas sustentáveis e assegurar o bem-estar para todas as idades, em todo o mundo.	Os continentes que conhecem um aumento demográfico constante (Ásia, por exemplo), enfrentam graves problemas no que concerne ao acesso à saúde de qualidade, para todos, em todas as idades. São, também, nestes continentes, que se observam elevadas taxas brutas de mortalidade, elevadas taxas de mortalidade infantil e uma baixa esperança média de vida à nascença, resultantes da realidade social, económica e política. Como forma de reverter este cenário, revela-se primordial possibilitar o acesso à saúde de qualidade, eficaz e acessível, para todos, em todas as idades, prevenindo uma série de doenças (malária e SIDA, por exemplo), que têm influência direta no comportamento destas variáveis. Pelo contrário, os continentes que conhecem uma estabilização ou diminuição populacional (Europa, por exemplo), os cenários são distintos, influenciados, consequentemente, pelo comportamento dos respetivos indicadores.
ODS4- Educação de qualidade: assegurar uma educação de qualidade, inclusiva e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida, para todos, em todo o mundo.	A educação revela-se primordial na construção de sociedades mais pacíficas e sustentáveis, revelando-se, deste modo, uma prioridade. Contudo nos continentes que conhecem uma explosão demográfica (continente asiático, por exemplo), enfrentam graves problemas sociais, nomeadamente no âmbito educacional. Nestes continentes, existem elevadas percentagens de crianças, jovens, adultos e idosos, que não têm acesso à educação de qualidade, inclusiva e equitativa. A ausência de uma educação de qualidade, no sentido da construção de sociedades mais pacíficas e sustentáveis, tem influência no comportamento de alguns dos indicadores demográficos.
ODS5- Igualdade de género: promover a igualdade de género e o empoderamento das mulheres, em todo o mundo.	A igualdade de género é uma questão de direitos humanos. O que se pretende é que os homens e as mulheres tenham os mesmos direitos e deveres.

	<p>Contudo, nos continentes, especialmente, onde se verifica um aumento populacional (Ásia, por exemplo), surgem problemas ao nível social preocupantes, como é o caso específico da desigualdade de género que, em muitos casos, resulta de aspetos culturais. Em consequência, existe uma grande percentagem de mulheres que não têm acesso à educação e à saúde, determinando o comportamento dos indicadores demográficos como, por exemplo, a taxa bruta de natalidade, o índice sintético de fecundidade e a taxa bruta de mortalidade infantil. Não obstante o facto de que, nos países onde se verifica uma estabilização ou diminuição populacional, também sucedem casos de desigualdade de género.</p>
<p>ODS6- Água potável e saneamento: garantir o fornecimento e a gestão sustentável da água e de saneamento básico, para todos, em todo o mundo.</p>	<p>O acesso ao saneamento básico é imprescindível para prevenir um conjunto de doenças. Enquanto que nos países onde a população tende a estabilizar ou a diminuir (exemplo do continente europeu), o acesso ao saneamento básico é algo normal e acessíveis a toda a população, nos continentes onde a população tende a aumentar (Ásia, por exemplo), é frequente os problemas relacionados com a ausência do acesso ao saneamento básico. A ausência destas componentes determinam o comportamento de algumas das variáveis demográficas, contribuindo para as elevadas taxas brutas de mortalidade, elevadas taxas de mortalidade infantil e uma esperança média de vida à nascença baixa. As elevadas taxas brutas de mortalidade e de mortalidade infantil, estão associadas a doenças resultantes da contaminação da água, em consequência da falta de saneamento básico.</p>

Fonte: ONU, 2015

Com base no quadro é perceptível que existe, efetivamente, uma relação entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e a temática da Evolução da População Mundial.

No ponto seguinte, apresenta-se uma breve contextualização relativamente à população mundial no contexto das Metas Curriculares.

2.2 A população mundial no contexto das Metas Curriculares

A planificação da sequência didática e das respetivas experiências educativas foi pensada e elaborada de acordo com as Metas Curriculares e as Orientações Curriculares, definidas para a disciplina de Geografia no 3.º ciclo do Ensino Básico.

Assim sendo, o domínio lecionado foi a “População e Povoamento”, mais concretamente o subdomínio “Evolução da População Mundial”, englobando um conjunto de objetivos gerais e específicos que se pretende atingir com a leção desta temática, como é possível observar no quadro seguinte:

Quadro 4- A unidade didática lecionada

Disciplina: Geografia	
8.º ano do 3.º ciclo do ensino básico	
Domínio: População e Povoamento	
Subdomínio: Evolução da população mundial	
Objetivo(s) geral(is):	
1.	Conhecer e compreender diferentes indicadores demográficos;
1.	Explicar a importância dos recenseamentos gerais da população para a Geografia e o ordenamento do território;
2.	Definir: demografia, natalidade, mortalidade, crescimento natural, taxa de natalidade, taxa de mortalidade, taxa de mortalidade infantil, taxa de crescimento natural, índice sintético de fecundidade, índice de renovação das gerações, índice de envelhecimento, esperança média de vida à nascença, migração, saldo migratório, crescimento real ou efetivo.
2.	Aplicar o conhecimento de conceitos para determinar indicadores demográficos;
1.	Calcular: crescimento natural, crescimento real ou efetivo, taxa de natalidade, taxa de mortalidade, taxa de crescimento natural, taxa de mortalidade infantil, saldo migratório, índice de envelhecimento;
2.	Explicar o significado dos resultados obtidos através do cálculo de indicadores demográficos, refletindo sobre as respetivas implicações do ponto de vista demográfico.
3.	Compreender a evolução demográfica mundial;

1. Descrever a evolução da população a nível mundial, a partir da leitura de gráficos;
 2. Distinguir regime demográfico primitivo de transição demográfica, explosão demográfica e regime demográfico moderno;
 3. Comparar a evolução da população em países com diferentes graus de desenvolvimento;
 4. Explicar a evolução das taxas de natalidade e mortalidade, e de outros indicadores demográficos, em países com diferentes graus de desenvolvimento;
 5. Problematicar as consequências da desigual evolução demográfica em países com diferentes graus de desenvolvimento;
 6. Explicar o impacto dos diferentes regimes demográficos no desenvolvimento sustentável mundial.
4. Representar a estrutura etária da população e compreender a adoção de diferentes políticas demográficas;
 1. Caracterizar a estrutura etária da população, a partir da construção de pirâmides etárias de diferentes países;
 2. Identificar fatores que interferem na evolução da composição da população por grupos etários e sexo;
 3. Discutir as consequências da evolução da composição da população por grupos etários e sexo, assim como a necessidade de um ajustamento permanente entre os comportamentos demográficos e os recursos disponíveis.
 5. Compreender a diversidade demográfica em Portugal, através da análise de pirâmides etárias;
 1. Comparar, com recurso a pirâmides etárias, a evolução da estrutura etária da população em Portugal, nas últimas décadas;
 2. Comparar as realidades demográficas regionais em Portugal.
 6. Compreender a implementação de políticas demográficas tendo em consideração a realidade demográfica de um país;
 1. Distinguir políticas antinatalistas de políticas natalistas, enumerando medidas que promovam o aumento e a diminuição da natalidade;
 2. Referir exemplos de países onde são implementadas políticas natalistas e políticas antinatalistas;
 3. Discutir as políticas demográficas implementadas e a implementar em Portugal em função da sua realidade demográfica.

Fonte: DGE, 2013

No 8.º ano dá-se um enfoque especial à população e à forma como se distribui, se estrutura e se movimenta no espaço geográfico, e ainda às atividades económicas e sua relação com o território, já numa perspetiva multi-escalar e com um maior aprofundamento dos procedimentos metodológicos específicos da Geografia. Neste contexto, segundo as Metas Curriculares, existem algumas problemáticas importantes sobre as quais é necessário pôr os alunos a refletir, nomeadamente a população, a globalização, as migrações, bem como a distribuição espacial dos recursos e os conflitos

associados à sua exploração. O mesmo documento de referência indica que abordar estes temas complexos exige um saber científico rigoroso ancorado em competências-chave, tais como, a capacidade de delinear estratégias, de as aplicar e de as avaliar. Pretende-se assim que os alunos trabalhem competências de resolução de problemas, assentes em valores humanísticos e numa cidadania ativa, que se passa por sensibilizar a comunidade educativa para a necessidade de cuidarmos corretamente do nosso planeta.

As preocupações, mencionadas anteriormente, fizeram a ligação entre a temática “População e Povoamento”, com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável com o intuito de que os alunos compreendam que a Geografia tem um papel importante no entendimento das grandes questões globais, nacionais e locais, com o objetivo de sensibilizar a comunidade educativa para a realidade atual do nosso planeta e os seus limites, de forma a cuidarmos corretamente do nosso mesmo, potencializando competências de resolução de problemas assentes em valores humanísticos e numa cidadania ativa, uma vez que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável relacionam as três dimensões consideradas fundamentais: a dimensão económica, social e ambiental.

No ponto seguinte, apresenta-se uma breve contextualização da Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

3. A Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

3.1. Breve contextualização

A definição de desenvolvimento sustentável surge no Relatório O nosso Futuro Comum, publicado em 1987 pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas (Brutland, 1991) como aqueles que satisfazem as necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras de satisfazer as suas próprias necessidades, tendo em vista a melhoria das condições de vida e a preservação do meio “tendo como objetivo um desenvolvimento economicamente eficaz, socialmente equitativo e ecologicamente sustentável da água e do ar.” (Brutland, 1991, p.46).

Perante todos os desafios que a sociedade enfrenta, durante a Cimeira de Chefes de Estados e de Governo das Nações Unidas, realizada em 2015 em Nova Iorque, foi concebida a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2016).

A Agenda 2030, contempla 17 objetivos que se baseiam nos 8 Objetivos de Desenvolvimento do Milénio (2000-2015) e pretende dar continuidade ao trabalho realizado anteriormente, pois obtiveram resultados muito positivos (ONU, 2015).

Apresenta-se com um lema bastante característico e ambicioso: “Não deixar ninguém para trás”, simbolizando um sinal claro de que estamos todos, em todo o mundo, comprometidos a garantir que todos contam na promoção do desenvolvimento sustentável (ONU, 2016). Esta Agenda 2030 reflete o equilíbrio entre 5 dimensões que contemplam no total os (17) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, alicerçados em 169 metas a serem alcançados até 2030. No quadro seguinte apresentam-se as cinco dimensões constituintes da Agenda 2030:

Quadro 5- As cinco dimensões da Agenda 2030

Pessoas
•Promover um mundo onde cada indivíduo desfrute de um ambiente saudável e viva com dignidade e igualdade.
Planeta
•Proteger o planeta através de uma produção e de um consumo sustentável.
Paz
•Construir sociedades pacíficas, justas e inclusivas.
Parcerias
•Alcançar os Objetivos através do espírito de solidariedade, cooperação, contando com a participação ativa por parte de diversas entidades.
Prosperidade
•Fomentar a prosperidade dos indivíduos, assim como da Natureza.

Fonte: Cabaço, 2017

No quadro apresentam-se as cinco dimensões constituintes da Agenda 2030, os chamados 5P's: Pessoas, Planeta, Paz, Parcerias e Prosperidade. Estas cinco dimensões sustentam a Agenda 2030, sendo que estas comportam um número distinto de objetivos e metas.

Em acréscimo, de acordo com Ban Ki-Moon, “os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são a nossa visão comum para a Humanidade e um contrato social entre os líderes mundiais e os povos” (ONU, 2016, p.3). É reconhecido que a concretização da Agenda 2030 implica um trabalho de cooperação entre Estados Membros, mas também por parte de todos os atores da sociedade civil, incluindo cada cidadão, setor privado, municípios, universidades, entre outros (ONU, 2016).

Posto isto, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável reúnem os passos para a garantia de um Mundo mais justo, mais digno, mais inclusivo e sustentável. Consiste num plano de ação para pessoas, planeta em prosperidade, assente nos direitos humanos e na resposta às crescentes desigualdades sociais. Englobam também questões centrais como a paz, a segurança e as alterações climáticas, integrando, deste modo, as três dimensões do desenvolvimento sustentável, que tem como propósito orientar o desenvolvimento das sociedades até 2030, pessoas, ambiente e economia (ONU, 2016).

Como constatamos anteriormente, uma das dimensões são as “Pessoas”, constituindo uma das grandes dimensões de análise e ação prevista para a Agenda 2030, uma vez que o desenvolvimento das sociedades está associado à garantia de uma vida mais digna e igualitária, mas, também, porque as sociedades se distinguem pela forma como as pessoas vivem (ONU, 2015). Neste contexto, as “Pessoas” são parte fundamental para o presente relatório, traduzindo-se pela seguinte ideia:

Determinação em erradicar a pobreza e a fome, em todas as suas formas e dimensões, e garantir que todos possam realizar o seu potencial no respeito da dignidade e igualdade, num ambiente saudável apresentando-se à ideia de promover um mundo onde cada indivíduo desfrute de um ambiente saudável e viva com dignidade e igualdade (ONU, 2016, p.2).

A Organização para as Nações Unidas (2016) reconhece que “a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável.” (ONU, 2016, p.1).

Nesta dimensão estão concentrados 6 objetivos, suportados por um conjunto de metas que se apresenta na figura seguinte:

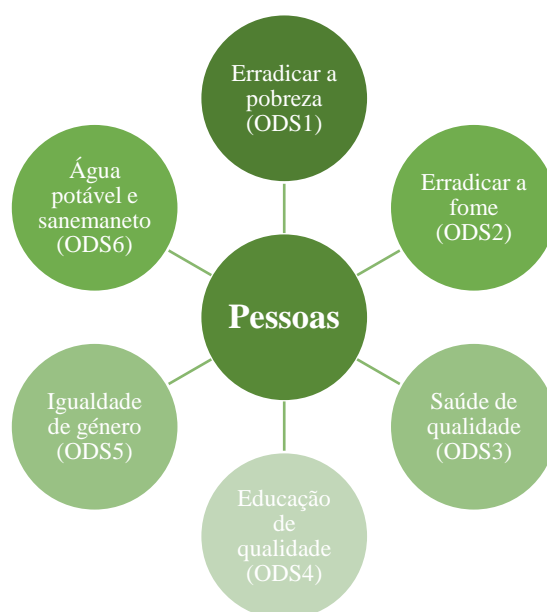


Figura 13- Dimensão “Pessoas” e respetivos objetivos (Fonte: Cabaço, 2017)

Como é possível observar na figura, a dimensão “Pessoas” é constituída por seis objetivos: ODS1, ODS2, ODS3, ODS4, ODS5, ODS6.

No ponto seguinte serão apresentadas algumas reflexões e recomendações da UNESCO no que diz respeito ao ensino da Agenda 2030 nas escolas e em diferentes níveis de ensino.

3.2. Importância do ensino dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Ao longo do século XX e XXI a evolução da população e o aumento da diversidade no mundo em que vivemos, fez com que os desafios colocados às sociedades revelassem uma crescente complexidade, como é o caso específico do desenvolvimento sustentável. Perante o cenário mundial, torna-se imprescindível preparar as novas gerações, que são os agentes decisores do futuro, através de conhecimentos, competências e valores, relacionados com uma cidadania ativa, que lhes permitirão agir de forma consciente, ativa, responsável, e, não menos importante, com um espírito crítico, na procura de soluções para encarar tais desafios.

Perante este cenário, Irina Bokova, diretora geral da UNESCO, reconhece o seguinte:

É necessária uma mudança fundamental na maneira como pensamos o papel da educação no desenvolvimento global, porque ela tem um efeito catalisador sobre o bem-estar das pessoas e para o futuro do nosso planeta [...]. Agora, mais do que nunca, a educação tem a responsabilidade de se alinhar com os desafios e aspirações do século XXI, e promover os tipos certos de valores e habilidades que irão permitir um crescimento sustentável e inclusivo, e uma convivência pacífica (Irina Bokova, citado por UNESCO, 2017, p.7).

Outros autores reforçaram a importância das práticas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, nas escolas. Cabe às intuições de ensino, juntamente com os docentes “atender à necessidade de promover o desenvolvimento de competências dirigidas para a ação (Bonnett, 2006; Fortner *et al.*, 2000; Lundgård e Wickman, 2007, citado por Alexandre, Ferreira & Miranda, 2014, p.1).

Assim sendo, em 2015, a UNESCO afirmou que, os Ministérios da Educação têm, em mãos, a grande responsabilidade de garantir que os sistemas educacionais estejam organizados e dispostos a responder aos desafios da sustentabilidade existentes e

emergentes. No caso português, foi publicada em 2017 a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC, 2017) que chama a atenção para a abordagem de algumas temáticas relacionadas com o Desenvolvimento Sustentável. O aspeto mais importante é a criação de uma disciplina escolar onde o Desenvolvimento Sustentável é um tema obrigatório.

No ponto seguinte será apresentada a relação entre a Geografia e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

3.3. Relação entre a Geografia e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Perante os objetivos da Agenda 2030, aquilo que se necessita, para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, até 2030, é a formação de cidadãos competentes, críticos, conscientes, ativos, responsáveis e decisores, num caminho voltado para o desenvolvimento sustentável, a todos os níveis. Neste contexto, a Geografia demonstra-se totalmente capaz e intimamente relacionada com estes princípios e competências, em consequência de se apresentar como sendo uma disciplina que auxilia na leitura e compreensão geral ou pormenorizada do mundo e, também, da sua ligação a questões sociais, culturais, ético-morais e ambientais.

Esta ideia pode ser confirmar com o recurso à Carta Internacional da Educação Geográfica (1992), que afirma o seguinte:

A educação geográfica é indispensável para o desenvolvimento de cidadãos responsáveis e activos no presente e no futuro; a Geografia pode ser uma disciplina estimulante em todos os níveis de ensino e contribuir para a compreensão do mundo em que vivemos (IGU, 1992 in Esteves, 2010, p.15).

Para além disto, através de uma Educação Geográfica, pretende-se “(...) que os indivíduos tenham consciência do impacto do seu próprio comportamento e o das sociedades onde vivem, tenham acesso a informação precisa e capacidades que lhes permitam tomar decisões fundamentadas” (IGU, 1992, p. 11).

Ainda, neste contexto, a Geografia aparece, cada vez mais, ligada à formação de “cidadãos conscientes dos problemas do território, jovens cidadãos responsáveis e geograficamente competentes”, assumindo o dever de desenvolver nos alunos atitudes

críticas e reflexivas sobre o espaço que os rodeia e que possam agir de forma responsável (Cachinho, 2002, p.73).

A disciplina distingue-se, também, pela sua componente transversal, contribuindo para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, Educação Ambiental e Educação Internacional (Souto & Claudino, 2004). Neste contexto, na perspetiva de Esteves (2010), a Educação Geográfica tem como principal preocupação alertar para a necessidade urgente de se enfrentar os problemas/desafios do mundo, procurando uma nova perspetiva ambiental, económica e social.

Neste contexto, vários autores reformam a relação existente entre a Educação Geográfica e a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, justificando pelo facto de que:

Partilham o mesmo quadro de referência epistemológico por três ordens de razões: a) situam-se na charneira entre o físico e o humano; b) exigem a integração dos saberes produzidos por diferentes ciências; c) procuram construir uma visão multidimensional da realidade, em resultado da interação de variáveis naturais, sociais, culturais e económicas (Alexandre, Ferreira & Miranda, 2014, p.1).

Portanto, podemos afirmar, assim, que a Educação Geográfica possui um grande potencial para a formação de cidadãos do presente e do futuro (Placios & Barahona, 2019).

No ponto seguinte será apresentada uma breve contextualização das estratégias de ensino e aprendizagens adotadas, ao longo da sequência letiva.

4. Estratégias de ensino e aprendizagem

Considerando a intervenção pedagógica desenvolvida e as estratégias utilizadas, salienta-se a utilização de mapas de conceitos e diários de aula:

- No que concerne aos mapas de conceitos, a sua construção acabou por acontecer em momentos diferentes da sequência didática, como forma de sintetizar e organizar as aprendizagens dos alunos. Por outro lado, permitiu, ainda, perceber quais foram as aprendizagens ocorridas.

- Relativamente ao preenchimento dos diários de aula, apesar de se designarem desta forma, consistiu num registo semanal, que aconteceu todas as sextas-feiras. Os diários foram preenchidos pelos alunos, a título de se conseguir um balanço semanal, das respetivas aulas, sobre alguns aspetos considerados importantes, permitindo uma reflexão por parte dos alunos e, posteriormente, por parte da professora.

No ponto seguinte apresenta-se a utilização dos mapas de conceitos como uma estratégia de ensino e aprendizagem.

4.1. Os mapas de conceitos no ensino e aprendizagem

Os mapas de conceitos, são considerados uma estratégia de ensino e aprendizagem, que potencializam e auxiliam os alunos na construção do seu conhecimento, na melhoria dos resultados académicos, nos momentos de síntese e organização das aprendizagens, entre outras particularidades. Perante as vantagens que estes comportam, foram adotados como estratégia de ensino e aprendizagem ao longo da sequência.

Os mapas de conceitos foram desenvolvidos por Joseph Novak, com o principal objetivo de colocar em prática a Teoria de Ausebel- Teoria da Aprendizagem Significativa- que basicamente torna possível a representação da estrutura cognitiva de um indivíduo, por acreditar que o conhecimento ocorre a partir da assimilação de novos conceitos aos já existentes, sendo que, quando isto sucede, desenvolve-se uma aprendizagem significativa (Ausebel, 2003; Gouveia, 2007).

Segundo Tavares (2007), existem quatro tipos de mapas de conceitos, tal como se apresenta na figura seguinte:

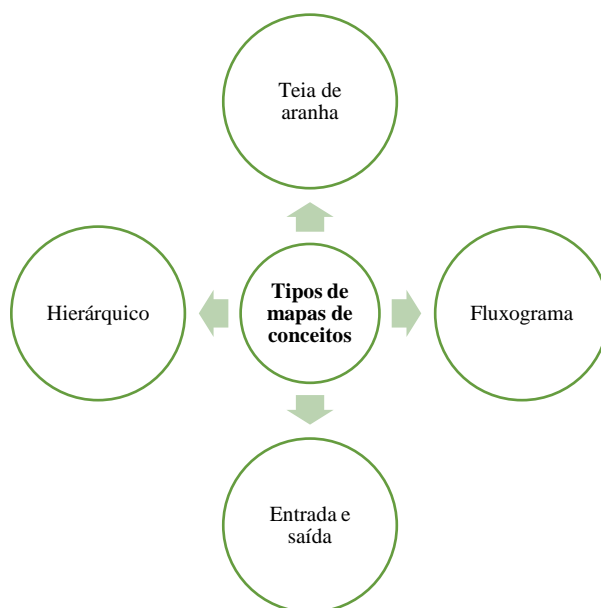


Figura 14- Tipos de mapas de conceitos (Fonte: Tavares, 2007)

O tipo de mapa teia de aranha, inicia-se do centro, ou seja, o conceito geral ou central é colocado no meio do mapa e toda a restante informação irradia-se e afasta-se do centro. Uma das vantagens deste tipo de mapa é a facilidade de construção, pois não existe uma preocupação com a relação hierárquica, contudo demonstra uma dificuldade em apresentar as relações entre os conceitos, o que dificulta a interpretação (Tavares, 2007). No tipo de mapa fluxograma, a informação é organizada “de uma maneira linear. Ele é utilizado para mostrar passo a passo determinado procedimento, e normalmente inclui um ponto inicial e outro ponto final. Um fluxograma é normalmente usado para melhorar a performance de um procedimento” (Tavares, 2007, p.75). A sua vantagem consiste na fácil leitura e interpretação, uma vez que a informação está bem organizada, contudo este tipo de mapa torna-se incompleto na exposição do tema em questão. O tipo de mapa entrada e saída, “Organiza a informação num formato que é semelhante ao fluxograma, mas com o acréscimo da imposição das possibilidades “entrada” e “saída”” (Tavares, 2007, p. 76). A vantagem, deste tipo de mapa, passa pelo facto de mostrar, de uma forma clara, as relações existentes entre os conceitos. Em contrapartida, pode dificultar a leitura devido ao grande número de relações existentes. Por último, o mapa de conceitos hierárquico, em que “A informação é apresentada numa ordem descendente de importância. A informação mais importante é colocada na parte superior” (Tavares, 2007, p. 78). Como vantagem, “Os conceitos mais inclusivos estão explícitos; os conceitos auxiliares e menos inclusivos estão inter-relacionados. Estrutura

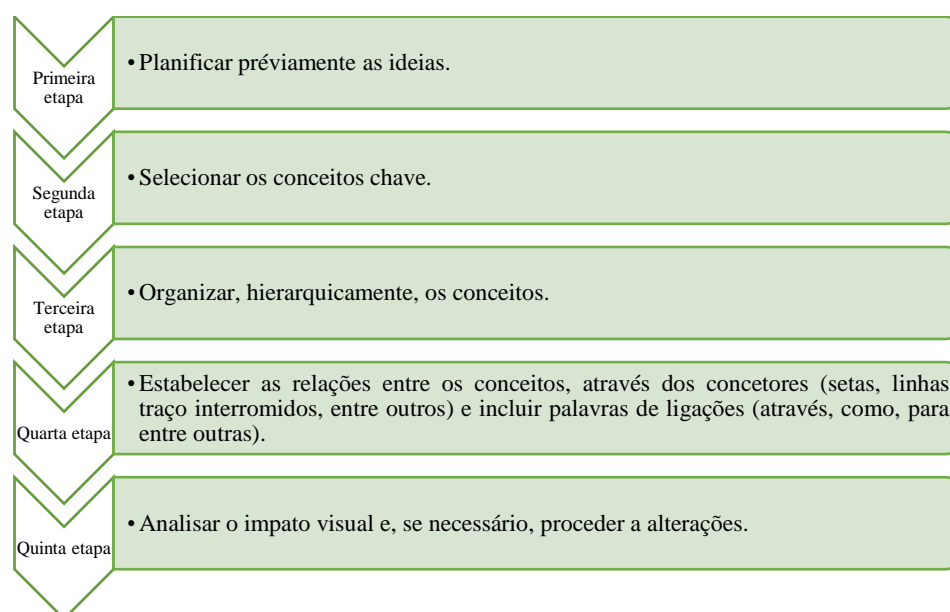
o conhecimento de maneira mais adequada a compreensão humana, considerando em posição de destaque os conceitos mais inclusivos.” (Tavares, 2007, p. 78). No que concerne às desvantagens, o autor destaca:

Mais difícil de externar e construir, visto que expõe a estrutura cognitiva do autor sobre o assunto. A sua construção sempre representa um desafio, visto que explicita (principalmente para si) a profundidade do conhecimento do autor sobre o tema do mapa (p.78).

Apresentados os tipos de mapa de conceitos, é importante referir que, considerando a intervenção pedagógica desenvolvida e as estratégias utilizadas, foi utilizado o mapa de conceitos tipo teia de aranha e o mapa hierárquico.

Convém referir que, a construção de um mapa de conceitos exige, por parte dos alunos, competências suficientes para proceder à sua construção, pois devem ser o reflexo e a explicação de um determinado tema, que reflitam organização e síntese das ideias. Moreira (2006) defende que não existem regras para a construção dos mapas, o importante é que sejam capazes de comprovar os significados atribuídos aos conceitos e às relações entre os mesmos, no contexto de um tema em específico. Todavia, existem etapas a ter em conta na construção de bons mapas, como são apresentadas no quadro seguinte:

Quadro 6- As cinco etapas para a construção de bons mapas de conceitos



Fonte: Galante, 2013

A figura apresenta-nos as cinco etapas fundamentais para a construção de bons mapas de conceitos. Iniciamos por planificar previamente as nossas ideias, relativamente ao tema em questão, posteriormente selecionamos os conceitos chave a tratar, de seguida é fundamental organizar, hierarquicamente, os conceitos selecionados anteriormente, como penúltima etapa consta a necessidade de estabelecer as relações entre os conceitos, através dos chamados conetores e das palavras de ligação, por fim, como última etapa, consta a análise do impacto visual e, se necessário, efetivar alterações.

Dado que, o mapa de conceitos surge da interpretação ou dos conhecimentos, mais ou menos vastos, de quem os constrói, não existem mapas corretos ou errados, existem, sim, bons mapas e mapas menos bons, aos quais chamamos de “maus mapas”. É certo que a possibilidade de se construir um mapa menos bom, poderá resultar da falta de conhecimento ou, até mesmo, da não ocorrência de uma aprendizagem significativa, como se esperava. Contrariamente, um bom mapa revela a existência de uma aprendizagem significativa.

Porém, para se considerar um “bom mapa”, para além de revelar a existência de uma aprendizagem significativa, necessita reunir um conjunto de características, apresentadas na figura seguinte:

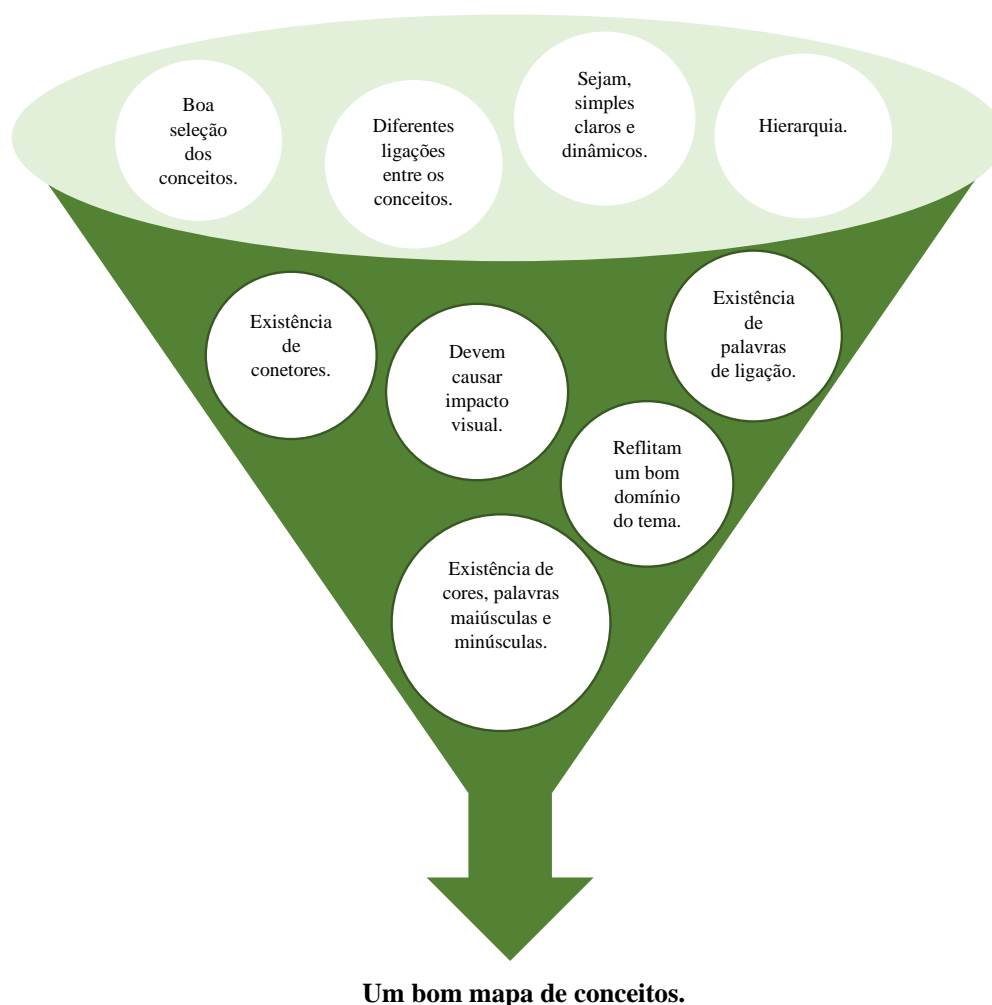


Figura 15- Conjunto de características necessárias para um “bom mapa” (Fonte: Galante, 2013)

Na figura, é possível constatar que os mapas de conceitos devem reunir um conjunto de aspetos, para que se considere um “bom mapa”, tais como: existência de conectores, existência de palavras de ligação, hierarquia, existência de relação entre os conceitos, entre outros. Não obstante o facto de que, os mapas devem ser alvos de revisões, a fim de se completarem, gradualmente, com as novas aprendizagens, tornando-o mais completo, pois “Se a aprendizagem é significativa, a estrutura cognitiva está constantemente se reorganizando por diferenciação progressiva e reconciliação integrativa e, em consequência, mapas traçados hoje serão diferentes amanhã” (Moreira, 2006, p.9). Outro aspeto a considerar, é que estes mapas carecem, sempre, e obrigatoriamente, de uma explicação, oral ou escrita, por parte de quem os

construiu, permitindo aos demais decodificar a informação apresentada (Almeida, 2015).

Os mapas de conceitos são encarados como uma ferramenta pedagógica enriquecedora, nas mais variadas áreas do saber, por revelarem-se uma mais-valia no processo de ensino e aprendizagem significativa. É também possível identificar um conjunto de valências, que se exemplificam na figura seguinte:

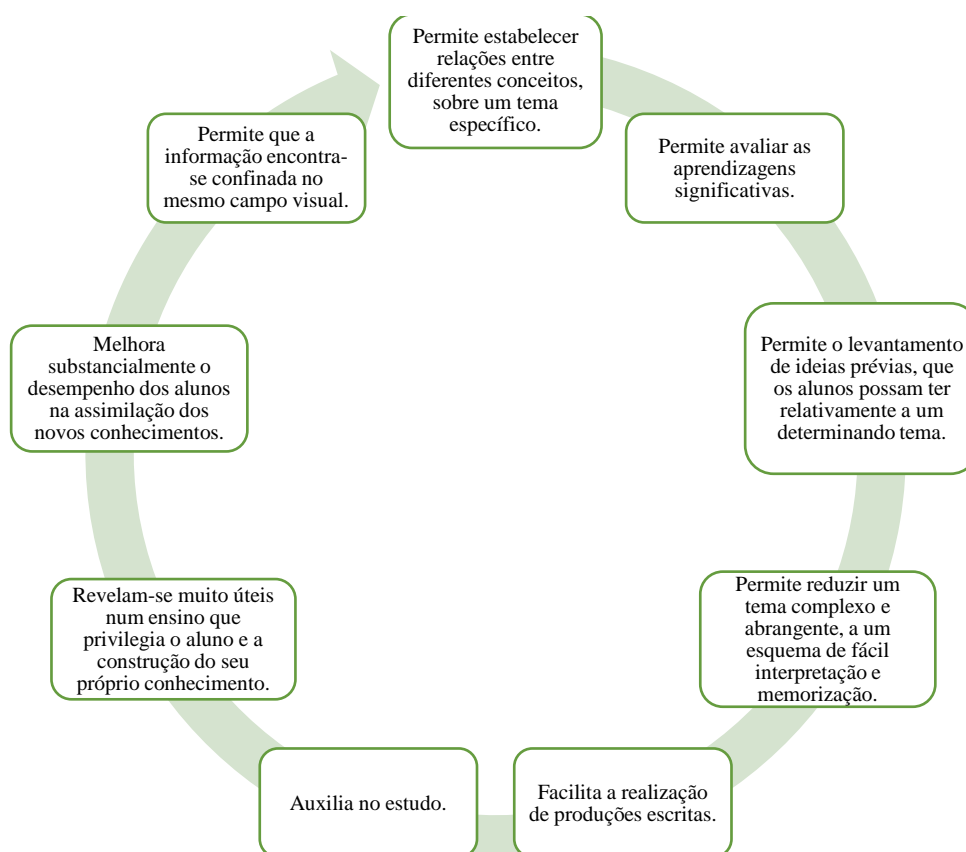


Figura 16- Conjunto de valências dos mapas de conceitos (Fonte: Ontoria, *et al.*, 1994; Moreira, 1998; Reis, s.d.; Gava, Menezes & Cury, 2003)

Analisando a figura, é possível constatar que, de facto, os mapas de conceitos reúnem um conjunto de valências que facilitam o processo de ensino e aprendizagem, como: auxilia no estudo, facilita a realização de produções escritas, melhora o desempenho dos alunos, entre outras.

Para além do que foi referido anteriormente, segundo Reis (s.d.), estes podem ser utilizados pelos alunos como meio de:

- Apresentar e estruturar os conhecimentos;
- Mobilizar as aprendizagens anteriores e relacionar com as já existentes;
- Sintetizar;
- Organizar;
- Memorizar;
- Tornar um conteúdo menos complexo = simplificar;
- Estudar;
- Preparar trabalhos escritos.

Acredita-se que “quando os alunos aprendem determinado tema utilizando mapas conceituais, eles desenvolvem seu próprio entendimento através da internalização da informação” (Tavares, 2007, p. 84).

Ao contrário do que se possa pensar, estes mapas, não se restringem somente à utilização por parte dos alunos, mas também, podem ser, facilmente, utilizados pelos próprios docentes: podem ser utilizados para a planificação das atividades letivas, na apresentação de conteúdos, em tarefas como simplificar conceitos complexos, clarificar imagens, como meio de avaliar os alunos, através da importância que estes atribuem aos conceitos e como os introduzem na sua estrutura cognitiva entre outros. Quando utilizados como instrumentos avaliativos revelam ao professor se existiu ou não uma aprendizagem significativa, por parte dos alunos (Reis, s.d.). No âmbito avaliativo os autores referem que:

Os professores terão em mãos mais um recurso para verificar a aprendizagem dos estudantes sobre os assuntos abordados, além de poderem comparar os vários mapas construídos pelos estudantes, a fim de identificarem a formação dos conceitos mal formados, suas ideias e relações identificadas entre os conceitos, acompanhando assim a evolução do conhecimento do estudante (Gava, Menezes & Cury, 2003, p.7).

Partindo da observação e avaliação de um mapa, o professor deve ter em conta vários outros aspetos fundamentais, para além dos referidos anteriormente, ilustrados na figura seguinte:

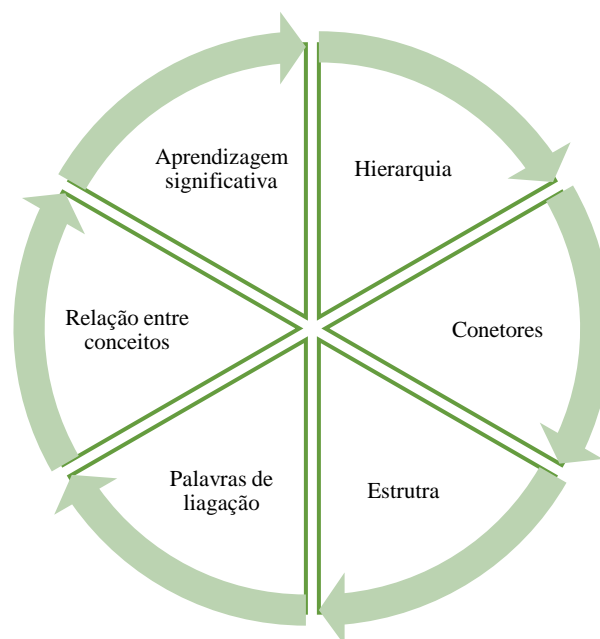


Figura 17- Outros aspetos constituintes dos mapas de conceitos (Fonte: Gava, Menezes & Cury, 2003)

A figura apresenta-nos os cinco aspetos a ter em conta, aquando da avaliação dos mapas de conceitos, por parte do professor. Verificamos a necessidade de existir uma relação entre os conceitos existentes, uma hierarquia dos conceitos, existência de conectores, uma estrutura correta, existência de palavras de ligação e a ocorrência de uma aprendizagem significativa. Deve ainda ter em conta aspetos secundários, ou seja, se são, ou não, mapas dinâmicos, apelativos, claros e simples (Gava, Menezes & Cury, 2003). No cerne da avaliação, estes podem ser utilizados como:

Quadro 7- Relação entre os mapas de conceitos e os tipos de avaliação

Avaliação diagnóstica
• Permitem detetar as ideias prévias dos alunos, a forma como estes as organizam e ainda as ideias erradas e as dúvidas que possam surgir.
Avaliação formativa
• Com base num determinado tema, lecionado ao longo da aula, a construção de mapas de conceitos apresenta-se como uma forma de avaliar os conhecimentos dos alunos.
Avaliação sumativa
• Resulta da construção individual, permitindo ao docente perceber se existiu ou não uma aprendizagem significativa, uma vez que os mapas de conceitos quando contruído individualmente, representam a forma como o aluno interpreta os conteúdos lecionados e os integrou na sua estrutura cognitiva. Para além disso, é, também uma forma de detetar erros, permitindo a sua correção.

Fonte: Reis (s.d.)

Considerando a intervenção pedagógica desenvolvida e as estratégias utilizadas salienta-se os mapas de conceitos utilizados como avaliação formativa, baseados numa temática abordada ao longo das aulas, como forma de avaliação as aprendizagens por parte dos educandos. Por outro lado, os mapas de conceitos revelam uma certa flexibilidade no que concerne à sua construção, sendo que podem ser construídos no caderno, no quadro ou num suporte informático, facilitando a sua utilização no âmbito do ensino (Reis, s.d.)

Em suma, os mapas de conceitos apresentam as seguintes características fundamentais:

Demonstram bem a simplicidade e eficácia de uma técnica que, sendo graficamente atractiva e funcionalmente simples, permite estabelecer relações entre ideias e, desse modo, ajudar formandos e formadores a ver os significados dos materiais de aprendizagem, bem como a penetrar na estrutura e no significado do conhecimento que procuram compreender. São, por isso, uma excelente forma de formação e de aprendizagem, podendo ser utilizados desde o nível de instrução mais básico até à complexidade de algumas áreas do saber no âmbito do ensino universitário (Gouveia, 2007, p.67).

Uma vez demonstrada a importância dos mapas de conceitos no ensino e aprendizagem, importa refletir sobre as potencialidades do seu uso na disciplina de Geografia. Durante décadas, a disciplina de Geografia era “afigura como uma ciência menor, de interesse limitado e, ao nível da educação, como uma disciplina fastidiosa e inútil, voltada para a simples memorização de fatos sem importância” (Cachinho, 2002, p.75), ou seja, aprender Geografia resumia-se à simples ação de ouvir, ler e memorizar. O cenário modificou-se e o objetivo dos docentes, de Geografia, deverá ser:

(...) reorientação das práticas pedagógicas (...). deve desenhar o seu próprio itinerário apoiando-se (...), nos métodos e nas técnicas que julgue mais adequadas. (...) independentemente do percurso definido, o que importa é que este nos conduza a bom porto e no final possamos dizer que a viagem realizada valeu a pena (Cachinho, 2002, p. 73).

É então fundamental que os professores “(...) adotem métodos activos e mediante a aplicação da metodologia construtivista se tornem os alunos actores e autores das suas próprias aprendizagens” (Naish, 1982, citado por Cachinho, 2002, p.78) contrariando a ideia das listas exaustivas de conteúdos programáticos. A importância dos mapas de conceitos, no ensino da Geografia, surge quando se afirma que “na aquisição do conhecimento, devem-se evidenciar as capacidades de raciocínio por meio da interligação entre conceitos, possibilitando a organização de uma rede de conceitos que estruturam o conceito-chave (...)” (Castellar, 2011, p.99). Por outro lado, através da análise dos manuais escolares de Geografia verifica-se a utilização frequente de mapas de conceitos, principalmente no final de cada capítulo programático, como forma de organizar e sintetizar os conteúdos. Para além disto, aparecem também, como propostas de atividades, quer seja para a construção de mapas de conceitos, de raiz, ou até mesmo para completar mapas. Portanto, é possível afirmar que a construção de mapas de conceitos apresenta-se com uma estratégia que pretende facilitar o ensino e aprendizagem da Geografia.

Contudo, a utilização deste tipo de mapas, podem revelar-se, na sua visão geral, muito positiva e vantajosa. Porém, não são uma ferramenta exime de fragilidades e, portanto, apresentam, tal como todas as outras estratégias de ensino e aprendizagem, algumas fragilidades, indicadas por Moreira e Buchwitz (1993), tais como:

- Os mapas podem tornar-se demasiado complexos ou confusos e, por consequência, dificultar ou impedir as aprendizagens ao invés de facilitá-las.
- Se os mapas não têm qualquer significado para o aluno, estes podem encará-los como algo a ser memorizado.

Perante este cenário, o docente é a chave para contornar ou, até mesmo, eliminar estas dificuldades e constrangimentos, na medida em que deve reverter a situação e fazer com que os mapas promovam a aprendizagem e não o inverso.

No ponto seguinte apresenta-se os diários de aula como estratégia de ensino e aprendizagem.

4.2. *Os diários de aula como estratégia de ensino e aprendizagem*

Com o intuito de contextualizar o referido tópico importa definir, primeiramente, o que se entende por diário. Ferreira (1999) apresenta-o através de uma apropriação geral, apesar do seu caráter polissémico, como uma “obra em que se registam diária ou quase diariamente acontecimentos, impressões e confissões” (Ferreira, 1999, citado por Silva, 2013, p.115). Ao longo da história, apresentam-se como sendo um texto de caráter pessoal, secreto e íntimo, que muitas vezes levam à reflexão sobre a realidade ou sobre um determinado aspeto, respetivamente (Silva, 2013).

O docente enquanto profissional deve adotar uma postura reflexiva perante a sua intervenção, pois, só assim poderá melhorar e adaptar a sua prática pedagógica. Neste sentido, os diários de aula surgem como um excelente instrumento para a adoção da postura reflexiva. Note-se, assim, que esta foi uma das estratégias utilizadas ao longo da sequência didática. Estes podem apresentar diversas denominações como: histórico de aula, registo de incidentes, observação da aula, documento pessoal, diário de bordo, entre outras. Segundo Zabalza (2004), não existe, ainda, um consenso sobre o que é, efetivamente, um diário de aula, porém, no geral, este é encarado como uma conduta suscetível que potencia o pensamento e reflexão sobre a ação pedagógica. Este instrumento permite “uma reflexão e, deste modo, contextualização das necessidades dos alunos e favorecem a identificação de novas necessidades, assumindo-se, assim, também como um instrumento de recolha de dados que permite evidenciar (...) [os] dilemas [do professor] ” (Zabalza, 2004, citado por Silva, Leite & Fernandes, 2009, p. 5). Posto isto, os diários de aula podem ser utilizados de diferentes formas, como se exemplifica no quadro seguinte:

Quadro 8- Valências da utilização dos diários de aula

Método de formação dos docentes, análise de práticas pedagógicas e desenvolvimento profissional e pessoal.
Método de intervenção ou de investigação-ação.

Fonte: Alves, 2004

No quadro, apresentam-se algumas das valências da utilização dos diários de aula. Destaco, a utilização dos diários de aula, como um método de formação de docentes, consistindo na análise das práticas pedagógicas e no desenvolvimento profissional e pessoal. De acordo com Zabalza (2004), a sua utilização possibilita a análise de cinco âmbitos ao longo da prática do docente:

- Perceber o desenvolvimento profissional do professor;
- O mundo pessoal;
- Os dilemas;
- A avaliação;
- O reajuste de processos.

Apesar de não serem consideradas regras específicas e obrigatórias para a construção de um diário de aula, Zabalza (2004) distingue três tipos de diário de aula, aquando utilizados no âmbito do ensino, apresentados na figura seguinte:

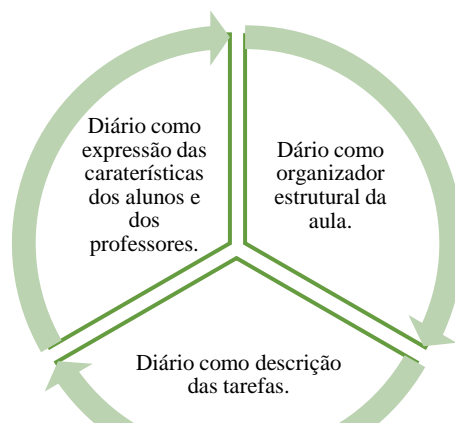


Figura 19- Os três tipos de diários de aula (Fonte: Zabalza, 2004)

Considerando a intervenção pedagógica desenvolvida e as estratégias utilizadas salienta-se uma junção possível entre o diário como expressão das características dos alunos e dos professores e o diário como descrição das tarefas. Relativamente ao diário como expressão das características dos alunos e dos professores, este concentra a sua atenção nos sujeitos que participam no processo de ensino e aprendizagem, os discentes e os docentes, e são muito descritivos relativamente às suas características. Estes diários podem constituir um bom recurso para o desenvolvimento profissional do docente, por concederem um *feedback*, possibilitando uma reflexão, por parte do docente, sobre a

prática pedagógica. Este *feedback* por ser transmitido através dos diários de aula escritos pelos docentes ou, até mesmo, escrito pelos próprios alunos. No que concerne ao diário como descrição das tarefas, este descreve apenas as tarefas que os professores e alunos realizam na aula, permitindo entender a sua dinâmica.

Os diários de aula podem ser tanto utilizados pelos docentes, quanto pelos discentes. Por conseguinte, “(...) qualquer uma das modalidades de uso do diário que empreguemos poderemos extrair uma espécie de radiografia da nossa docência” (Zabalza, 2004, p.24), pois quer elaborados pelos alunos, quer elaborados pelos próprios professores, os diários de aula configuram-se, como “(...) narrativas potenciadores de reflexão sobre a prática de docente” (Silva, Leite & Fernandes, 2009, p.2), permitindo que os professores se conheçam através ou da sua própria narração ou da narração dos seus alunos. Neste contexto, ambas as modalidades permitem uma reflexão e consequentemente possibilitam uma melhoria da ação pedagógica, sendo que, quando elaborados pelos alunos permitem obter as concepções dos mesmos, refletindo aspetos gerais da aula e, ainda, sobre a ação do professor. Importa referir que, em ambas as modalidades, a utilização de diários de aula, implica a realização de uma análise dos dados recolhidos e o seu respetivo tratamento, independentemente de os mesmos nos parecerem subjetivos (Alves, 2004).

Os diários de aula, na intervenção pedagógica, foram elaborados pelos próprios alunos, resultando da necessidade de se perceber quais os aspetos, na perspetiva dos mesmos, considerados mais positivos, dificuldades encontradas, que aprendizagens foram consideradas mais importantes, e no âmbito da posterior reflexão, possibilitou perceber se as estratégias utilizadas foram motivadoras ou não e se contribuíram para a consolidação das aprendizagens. Assim, neste contexto, estes adquiriram dupla função: a reflexão por parte dos alunos e a reflexão por parte da professora. Neste caso particular, o diário surge como “(...) um recurso privilegiado para refletir como cada aluno vai construindo seu conhecimento disciplinar, tanto em sua dimensão conceitual como no que se refere à dimensão atitudinal e à visão geral dos temas que acaba configurando em sua mente”, ou seja, os diários podem ser utilizados para que os alunos possam refletir sobre as suas próprias aprendizagens, sobre os aspetos mais ou menos positivos das aulas, sobre a disciplina, sobre o docente, entre outros aspetos. Ao mesmo tempo, através dos diários de aula escritos pelos alunos, o professor consegue obter um

feedback sobre a sua prática pedagógica, possibilitando uma reflexão-ação (Zabalza, 2004, p. 24).

Em suma, os diários de aula nos últimos anos, têm vindo a assumir uma imensa importância no meio educacional, tanto quando escritos pelos docentes, quando pelos discentes, uma vez que detêm a “(...) possibilidade de [traduzir], válida e fielmente, o pensamento e experiências dos seus autores” (Alves, 2004, p. 227), viabilizando uma reflexão sobre prática pedagógica, permitindo aos professores uma oportunidade para o seu próprio desenvolvimento profissional, nas variadas vertentes. Por outro lado, quando escritos com uma certa periodicidade apresentam-se como sendo uma fonte rica de registos e uma técnica de recolha de dados viável e muito importante, uma vez que permitem aliar a narração à reflexão das ações educativas, possibilitando o desenvolvimento e a melhoria do trabalho docente (Zabalza, 2004; Porlán & Martín, 1997).

CAPÍTULO II

ATIVIDADES LETIVAS

1. Contexto escolar

1.1. *O Colégio de São Tomás de Aquino: breve apresentação*

A minha experiência didática, no ensino básico, decorreu no Colégio de São Tomás de Aquino. Situa-se na freguesia do Lumiar, mais concretamente na denominada Alta de Lisboa, na área mais moderna da freguesia. O colégio acolhe mais de mil alunos, maioritariamente da respetiva freguesia e, ainda, alunos oriundos de toda a área envolvente e afins. Apresenta-se, na figura seguinte, uma fotografia da entrada do colégio:



Figura 20- Colégio de São Tomás de Aquino (Fonte: Própria)

Foi fundado em 2003 e faz parte de uma instituição particular de solidariedade social (IPSS), chamada Associação para a Educação, Cultura e Formação (APECEF). Trata-se de um colégio de carácter privado, com uma grande tradição católica, onde se leciona desde o pré-escolar até ao secundário.

Apresenta-se de seguida um breve resumo da proposta educativa do colégio:

Quadro 9- Proposta Educativa do Colégio de São Tomás de Aquino (resumo)

ANÁLISE DA PROPOSTA EDUCATIVA	
Colégio de São Tomás de Aquino	
Missão	O colégio define-se pela promessa de caminhar lado a lado com cada um dos seus alunos no processo de crescimento e de verificação das propostas formativas e académicas, como proposta educativa, propõe o encontro com a Verdade, a Justiça, a Beleza e o Bem: no desenvolvimento da razão, da liberdade e da afeição, contribuindo para que cada aluno se torne uma pessoa feliz e completa, capaz de assumir a sua vida de forma responsável e criativa.
Valores	<p>A instituição de ensino dá primazia essencialmente a quatro valores: a Verdade; a Justiça; a Beleza; o Bem. Relacionado a democracia, integração e cooperação.</p> <p>Valores:</p> <ul style="list-style-type: none">• “Através do uso da razão, da experiência e do exercício da amizade, contribuir para a liberdade pessoal de cada um e de todos”; - Democracia, integração e cooperação.• “Educar os jovens que nos são confiados para que se tornem protagonistas da construção de uma civilização e de uma cultura verdadeiramente humanas”; - Democracia e integração.• “Cada aluno é acolhido como um dom e aceite como é”; - Democracia e integração.• “A convivência pretende-se franca e amiga, favorecendo o desenvolvimento de personalidades fortes e libertas de preconceitos.”; - Democracia e integração.• “A relação é conseguida não só através da ajuda mútua, mas também de um programa de formação contínua que proporciona o confronto de experiências educativas maduras e inovadoras, num contexto nacional e internacional”. – Cooperação.

Fonte: Página institucional do Colégio de São Tomás de Aquino (www.colegiodestomas.com/)

Através da análise do quadro, é possível verificar que o colégio apresenta-se com uma missão muito audaz, propondo o encontro com a Verdade, a Justiça, a Beleza e o Bem, e com um lema muito particular: “*Ser livre é ter o coração preso*”, como é possível observar, na figura seguinte, o mesmo encontra-se à entrada do colégio:



Figura 21- Lema do Colégio de São Tomás de Aquino, 2019 (Fonte: Própria)

A frase da autoria do escritor G. K. Chesterton, que demonstra o paradoxo cristão, fazendo coincidir aquilo que parece oposto ao Homem, aquilo que lhe parece estar em contradição, isto é, a liberdade dos filhos de Deus, uma liberdade doada, uma liberdade pascoal, agarrada à Paixão de Cristo e por paixão a Ele, que na sua liberdade totalmente amante fez-se escravo para dar a vida por nós.

No que concerne às instalações, são recentes, modernas, dotadas de espaços de recreios amplos, incluindo espaços verdes de que os alunos podem usufruir durante o intervalo. As salas são amplas, com uma boa luminosidade, cómodas e equipadas com as novas tecnologias ao serviço e apoio do ensino. Na figura seguinte é possível verificar o espaço de recreio, assim como parte da instituição:



Figura 22- Espaços de recreio amplos (Fonte: www.colegiodestomas.com/)

A oferta formativa é composta pelas Línguas: Latim, Alemão; Mandarim, Inglês, Português; Matemática; Ciências: Ciências Naturais; Físico Química; Geografia; Artes: Artes Plásticas, Música e Artes Dramáticas; História; Educação Física; Atividades extra.

O colégio admite estágios pedagógicos, colaborando e contribuindo para a formação de futuros professores. Estas parcerias revelam-se imperiosas proporcionando a toda a comunidade escolar o contacto com novas estratégias de ensino e aprendizagem, implementadas pelos professores estagiários. Por outro lado, possibilitam a troca de saberes entre o estagiário e o professor cooperante.

Relativamente ao corpo docente, no ano letivo de 2018/2019, o colégio disponha de cerca de cem docentes, sublinhando a existência de apenas um professor de Geografia. Atesto, ainda, a existência de pessoal técnico, com formação superior, particularmente um técnico de ensino especial, um corpo de psicologia ao dispor dos alunos e uma enfermaria com uma enfermeira disponível durante o horário escolar. Por fim, enfatizo a participação ativa dos encarregados de educação na comunidade escolar, sempre que possível e necessária.

No ponto seguinte serão apresentadas as particularidades da Geografia, no Colégio de São Tomás de Aquino.

1.2. A Geografia no Colégio de São Tomás de Aquino

Entre as diversas particularidades do colégio, sobrelevo quatro:

- Apresenta-se com um programa curricular próprio, baseado nas Metas Curriculares, sendo que, ainda não foi atualizado de acordo com as Aprendizagens Essenciais.
- No caso da disciplina de Geografia, os alunos só têm contacto com a mesma no 7.º ano de escolaridade, onde aprendem conteúdos correspondentes aos três anos de escolaridade, 7.º, 8.º e 9.º ano. Assim sendo, a partir do 7.º ano os educandos deixam de ter qualquer contacto direto com a disciplina de Geografia;
- Existe apenas um professor de Geografia;
- Os manuais escolares são elaborados pelos docentes de cada disciplina.

No ponto seguinte será apresentada uma breve caracterização do 7.ºD.

1.3. Breve caracterização da turma 7.ºD

A turma que acompanhei ao longo da sequência didática foi a do 7.ºD, sendo o professor Miguel Sousa o responsável pela mesma. Notabilizo que o grupo teve aulas, de Geografia, às segundas (cem minutos), terças (sessenta minutos), quintas (quarenta e cinco minutos) e sextas-feiras (quarenta e cinco minutos).

Partindo da ideia de que para a boa planificação de uma sequência didática, a caracterização da turma revela-se primordial, permitindo-nos pensar, delinear e adotar as melhores estratégias de ensino e aprendizagem, com base nas fragilidades e potencialidades do grupo, em questão. Neste contexto, optei por realizar um questionário (Anexo 1) de modo a simplificar a caracterização da turma 7.ºD. Apresentam-se de seguida os resultados obtidos:

A turma é constituída por vinte e sete alunos, quinze do sexo masculino e doze do sexo feminino, com idades compreendidas entre os doze e treze anos, pelo que a média de idades é de aproximadamente doze anos. O 7.ºD apresenta-se como uma turma homogénea, no que concerne às nacionalidades, sendo que apenas dois alunos não são de nacionalidade portuguesa.

Foi importante questionar os alunos no que diz respeito ao meio de deslocação no percurso casa-escola, escola-casa (os alunos demoram, em média, entre quinze a trinta minutos):

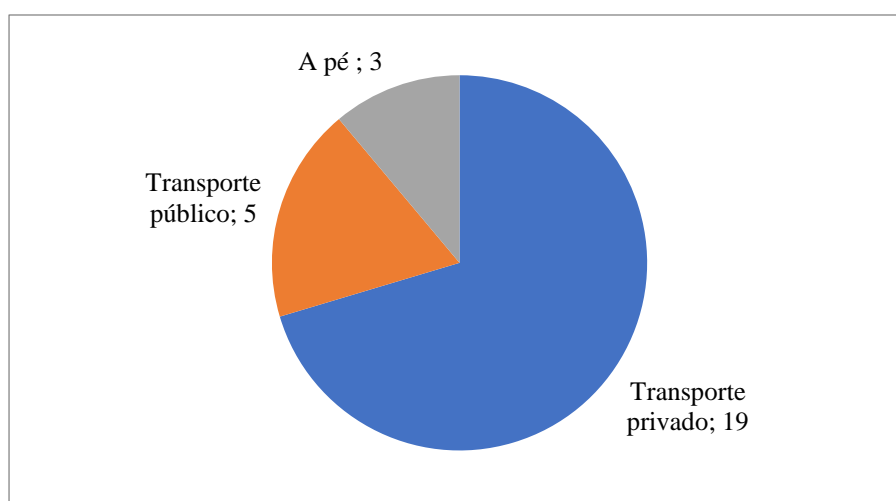


Figura 23- Meio de deslocação para a escola (Fonte: Questionário)

Como é possível observar, a esmagadora maioria desloca-se de transporte privado (dezanove alunos), cinco afirmaram utilizar o transporte público, nomeadamente o metropolitano, e apenas três deslocam-se a pé.

Foi importante conhecer a situação escolar dos estudantes em termos de retenções e insucesso escolar:

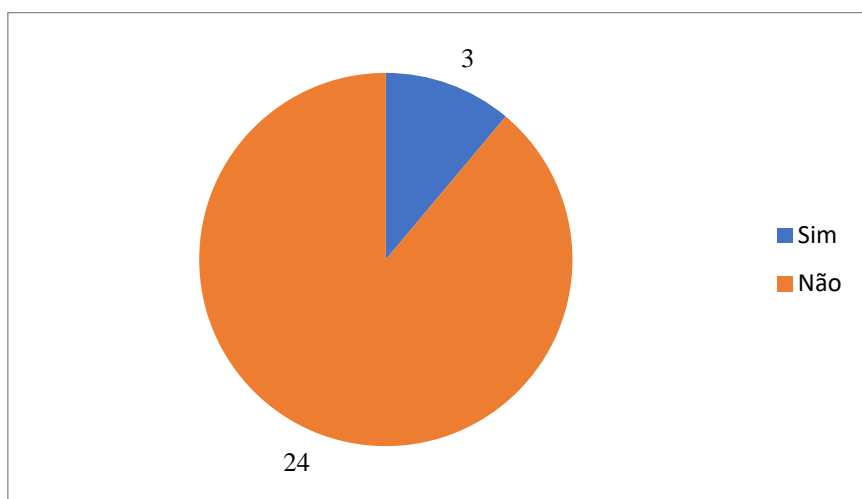


Figura 24- Situação de reprovação (Fonte: Questionário)

Observando a figura, é possível constatar que, do total de alunos, apenas três já reprovaram. Completando a informação, consta que, quatorze, dos vinte e sete alunos, já frequentam o colégio desde o pré-escolar.

Foi interessante saber quanto tempo os alunos estudam por semana, tal como se ilustra na figura seguinte:

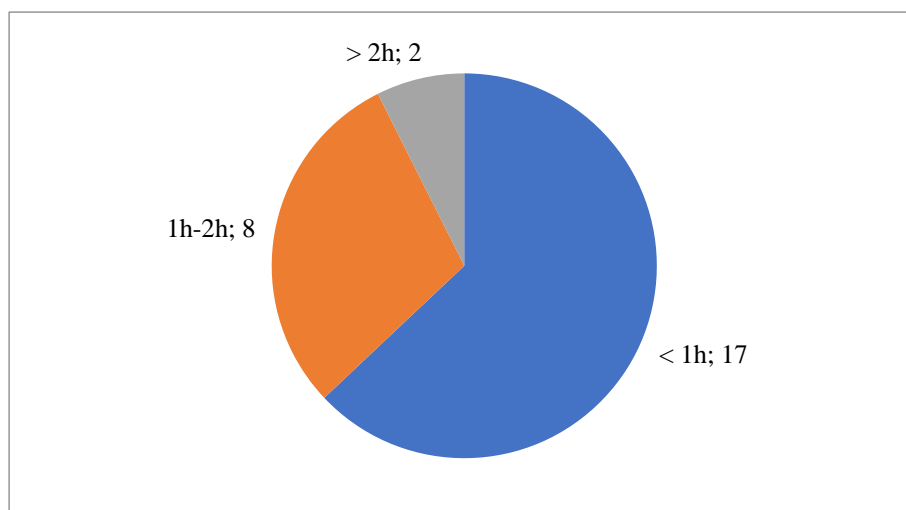


Figura 25- Tempo dispensado para o estudo, por semana (Fonte: Questionário)

Através da análise da figura, é possível aferir que a esmagadora maioria (dezassete alunos) alegou estudar, por semana, em média, uma a duas horas, sendo que os restantes estudam menos de uma hora.

Neste seguimento, foi importante questionar aos alunos relativamente à presença ou ausência de ajuda durante o estudo, como se ilustra na figura seguinte:

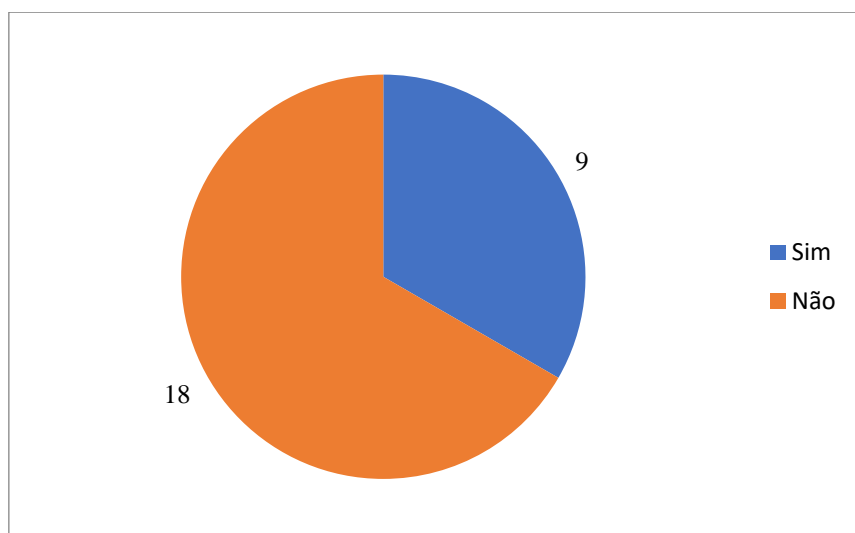


Figura 26- Tipo de apoio durante o estudo (Fonte: Questionário)

Segundo a figura, dezoito alunos afirmaram não ter qualquer tipo de apoio, sendo que os restantes usufruem de apoio, essencialmente, por parte dos pais, avós ou explicadores.

Quando questionados sobre as disciplinas favoritas, metade da turma identificou a Geografia. Questionou-se ainda sobre as atividades realizadas na disciplina perguntando “*Quais são as atividades que mais gosta ou gostaria de realizar, em Geografia?*”. Para responder a esta questão, os alunos poderiam assinalar mais do que uma opção. A resposta a esta questão, permitiu-me perceber quais os interesses ou expetativas, dos alunos, relativamente às atividades que viriam a ser realizadas na disciplina de Geografia, tal como se ilustra na figura seguinte:

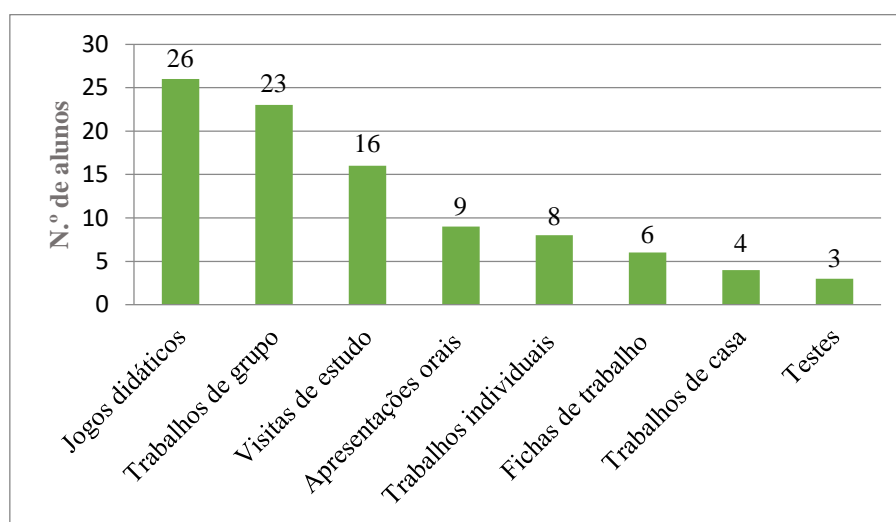


Figura 27- As atividades elegidas pelos alunos (Fonte: Questionário)

Através da análise da figura, é possível constatar que, as atividades mais referidas, pelos alunos, foram: os jogos didáticos e os trabalhos de grupo, seguido das visitas de estudo e apresentações orais. Em contrapartida, as atividades menos mencionadas, foram os testes e os trabalhos de casa.

Foi considerável questionar os alunos relativamente às suas ambições futuras, no cerne académico:

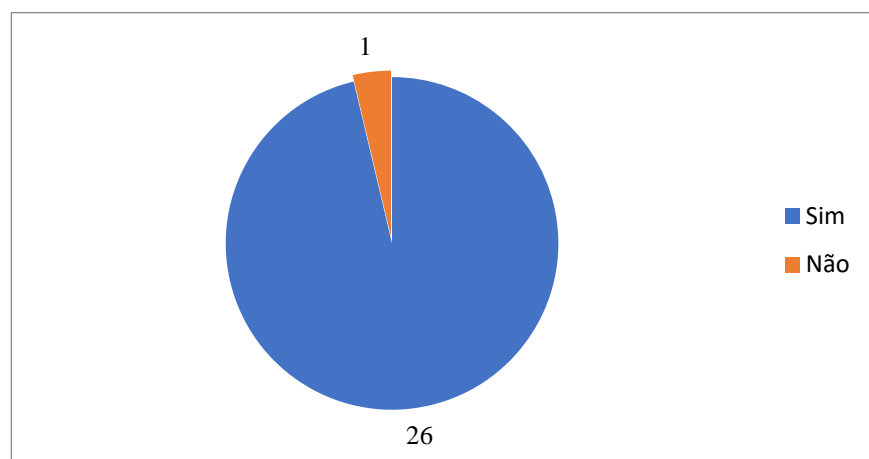


Figura 28-A vontade de ingressarem no ensino superior (Fonte: Questionário)

Observando a figura, é possível aferir que vinte e seis alunos demonstraram interesse e apenas um aluno referiu não ter qualquer interesse, em ingressar no ensino superior. Neste contexto, revelou-se interessante perceber em que áreas os alunos ambicionavam ingressar. Os resultados encontram-se ilustrados na figura seguinte:

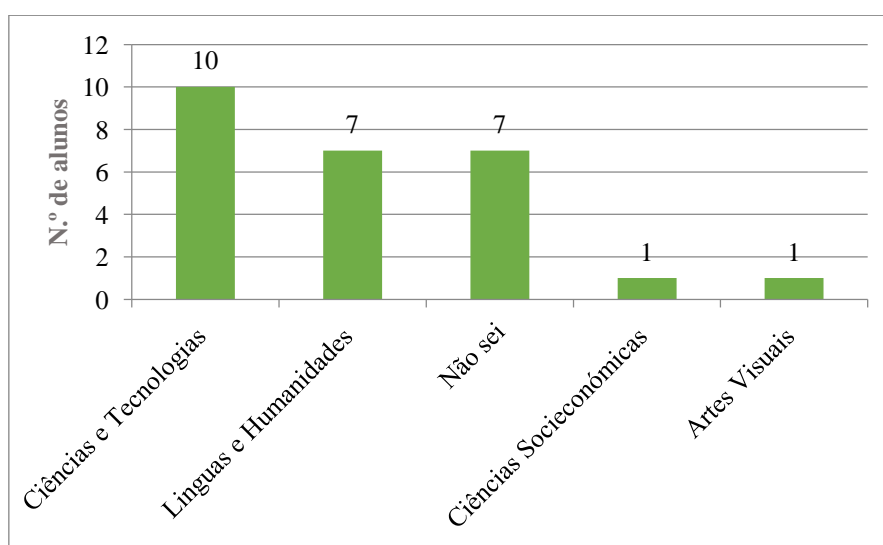


Figura 29- As áreas de interesse (Fonte: Questionário)

Observando a figura, é perceptível que a maioria pretende a área de Ciências e Tecnologias, seguida das Línguas e Humanidade. Contrariamente. Em contrapartida, as áreas menos mencionadas foram as Ciências Socioeconómicas e Artes Visuais, não obstante o facto de que, sete alunos não souberam precisar a área pretendida.

Atendendo ao grau de parentesco dos encarregados de educação, vinte e seis alunos afirmaram ser a mãe. Relativamente à qualificação dos pais, é perceptível, através da profissão dos mesmos, que todos possuem um curso superior, nas mais variadas áreas. Através desta informação, é possível afirmar que esta turma é muito homogénea, no que concerne ao nível socioeconómico.

Completando a caracterização, através do contacto com os alunos, fruto das aulas assistidas, observei que a turma evidência um elevado nível de conhecimentos e, consequentemente, excelentes resultados académicos. No geral, demonstram um elevado interesse em aprender, participam nas atividades propostas, com entusiasmo e dedicação, revelaram-se organizados e respeitam o professor. Relativamente ao parâmetro comportamental, classifico, no geral, o 7.ºD, como sendo uma turma calma e educada.

No ponto seguinte será apresentado o enquadramento da sequência letiva nas Metas Curriculares de Geografia, para o 8.º ano do 3.º Ciclo do Ensino Básico.

2. A unidade didática

O domínio a lecionado, “População e Povoamento”, assim como o respetivo subdomínio, “Evolução da População Mundial”, que foram estabelecidos no início do segundo período, em reunião e concordância com o professor cooperante. Neste sentido, a planificação da sequência didática e das respetivas experiências educativas, foram pensadas e elaboradas de acordo com as Metas Curriculares e as Orientações Curriculares, definidas para a disciplina de Geografia no 3.º ciclo do Ensino Básico, tal como se apresenta no seguinte quadro:

Quadro 10-Enquadramento da sequência letiva nas Metas Curriculares de Geografia, para o 8.º ano do 3.º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Geografia	
7.º ano do 3.º Ciclo do Ensino Básico	
Domínio: População e Povoamento	
Subdomínio: Evolução da população mundial	
Objetivo(s) geral(is):	
7. Conhecer e compreender diferentes indicadores demográficos;	
8. Aplicar o conhecimento de conceitos para determinar indicadores demográficos;	
9. Compreender a evolução demográfica mundial;	
10. Representar a estrutura etária da população e compreender a adoção de diferentes políticas demográficas;	
11. Compreender a diversidade demográfica em Portugal, através da análise de pirâmides etárias;	
12. Compreender a implementação de políticas demográficas tendo em consideração a realidade demográfica de um país.	

Fonte: DGE, 2013

No que concerne à presente sequência didática, ficou acordado que cada mestrando ficaria responsável por assegurar no mínimo dez aulas. Neste contexto, decidi, juntamente com o professor cooperante, lecionar doze aulas.

Com o objetivo de se efetivar esta intenção foi elaborada, previamente, uma calendarização aprovada posteriormente pelo professor cooperante, representada na seguinte figura:

EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO MUNDIAL E DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Uma experiência didática no Ensino Básico

Março 2019							Abril 2019						
Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo	Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
				1	2	3	1	2 7ª Aula	3	4 8ª Aula	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
18	19 Início da sequência didática.	20	21	22 2ª Aula	23	24	22	23 9ª Aula	24	25	26 10ª Aula	27	28
25 3ª Aula	26 4ª Aula	27	28 5ª Aula	29 6ª Aula	30	31	29 11ª Aula	30 Fim da sequência didática.					



Figura 30- Calendarização das aulas (Fonte: Própria)

Com base na figura, é possível constatar que a sequência iniciou-se no dia 19 de março e terminou no dia 30 de abril. Posteriormente foi, igualmente, elaborada uma planificação de médio prazo (Anexo 2), com base na planificação de longo prazo do colégio. No ponto seguinte apresenta-se de forma detalhada as atividades desenvolvidas em sala de aula. A ordem de apresentação é a ordem cronológica da sua lecionação. Será apresentada a sequência letiva com uma descrição sumária de cada aula lecionada.

3. Sequência letiva lecionada

Neste ponto faz-se a apresentação das aulas lecionadas. Em cada aula, apresenta-se uma descrição geral da temática abordada (os planos de aula detalhados encontram-se em anexo), as atividades realizadas, alguns materiais utilizados na construção das aulas, o sumário (feito pelos alunos no final das aulas) e uma pequena reflexão sobre a reação dos alunos às atividades desenvolvidas.

3.1. Aula 1 - 19 de março de 2019

PLANO DE AULA	
(19 de março de 2019- 100 min)	
	
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino	
Ano: 7º Turma: D	
Domínio: População e Povoamento	
Subdomínio: Evolução da população	
Objetivo(s) geral(is): Conhecer e compreender diferentes indicadores demográficos.	

A presente sequência didática, iniciou-se no dia 19 de março de 2019 (Anexo 3). Como forma de marcar o momento, foi feita a chamada oralmente (vinte e quatro presenças). Ainda neste contexto inicial, os alunos foram previamente alertados que a realização do sumário aconteceria, sempre, no final de cada sessão e que seria feito com a colaboração dos mesmos, a título de síntese da respetiva aula. Optei por, num primeiro momento, distribuir um questionário de caracterização da turma sendo que, aquando distribuído, foi explicado aos alunos o objetivo do mesmo. O questionário foi bem aceite por todos, sendo que logo procederam ao seu preenchimento, colocando, por vezes, questões.

Com o intuito de marcar o início de uma nova temática, achei pertinente fazer um diagnóstico (Anexo 4) para conhecer os conhecimentos prévios dos alunos,

relativamente aos conteúdos a serem lecionados, sendo que, para a realização do mesmo, foi estabelecido um tempo máximo de quinze minutos. Sendo a avaliação considerada um elemento indispensável e permanente da prática pedagógica, com base nas várias modalidades de avaliação, decidi apostar na avaliação diagnóstica, uma vez que iríamos iniciar uma nova unidade didática e pelo que, segundo Marques (2000), a avaliação diagnóstica deve ser realizada no início de uma nova sequência, permitindo ao docente aferir se os educandos apresentam, ou não, as aptidões e conhecimentos necessários em relação à unidade didática que se vai iniciar, ou seja, se os alunos apresentam os pré-requisitos necessários para as novas aprendizagens. Por outro lado, esta modalidade comporta uma certa flexibilidade, uma vez que pode ser realizada recorrendo a um teste de diagnóstico escrito ou oralmente, através de uma conversa informal com os alunos. Podemos confundir o levantamento de ideias prévias com os testes de diagnósticos, todavia “explorar as ideias prévias de maneira alguma pode ser confundida com a avaliação dos conhecimentos científicos que se espera que os alunos dominem no momento em que iniciam a aprendizagem de novos conteúdos, tradicionalmente avaliados pelos testes de diagnóstico” (Cachinho, 2002, p.82).

O teste foi estruturado para que a sua realização decorresse num tempo máximo de quinze minutos. Composto por três grupos: o primeiro grupo construído por cinco questões de escolha múltipla, cada uma com quatro opções de resposta, relacionadas com os conceitos a serem abordados. O segundo grupo, constituído por duas questões de respostas direta, através da análise de duas imagens. Finalmente, o último grupo, concernente a um pequeno questionário sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, suportado por cinco questões de resposta direta e oito de escolha múltipla, igualmente com quatro opções de resposta. É importante referir, que o mesmo englobou apenas questões relacionados com a dimensão da população. O teste diagnóstico conclui alguns aspetos importantes sobre os conhecimentos prévios dos alunos. A maioria dos alunos tem um conhecimento correto sobre os conceitos mais importantes, no estudo da população, nomeadamente, demografia, natalidade, mortalidade imigração e emigração. Num segundo grupo de questões, que implicava a análise de imagens, os alunos demonstraram maior dificuldade, sendo que, a maioria não soube responder ou responderam incorretamente. As imagens diziam respeito ao estudo da estrutura etária da população e identificação de fenómenos ligados ao envelhecimento demográfico. No mesmo teste de diagnóstico, optei por englobar algumas questões sobre a Agenda 2030,

tema a ser abordado nas aulas seguintes. Esta parte do questionário era constituída por cinco questões de resposta direta e oito questões de escolha múltipla, com quatro opções de resposta, contempladas no grupo três do teste de diagnóstico. Importa referir que estas questões são exclusivamente relacionadas com a dimensão das “Pessoas”. Foi possível concluir que, no que diz respeito aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, apenas um aluno já conhecia ou tinha ouvido falar sobre os mesmos, comprovando que esta seria, de facto, uma boa temática a desenvolver ao longo da sequência letiva. Após a realização do teste diagnóstico, iniciaram as atividades.

De forma a contextualizar os alunos relativamente à temática que iríamos explorar, ao longo da sequência, fiz uma breve introdução ao tema, utilizando o recurso multimédia *PowerPoint* (Anexo 5).



Figura 31- Print Screen do primeiro slide do *PowerPoint* (Fonte: Própria)

Neste âmbito, como forma de iniciar a aula propriamente dita, projetei uma questão aberta: “Como estudar a população?”. Consequentemente, os alunos apontaram os inquéritos se, neste contexto, chegámos mais facilmente aos censos/recenseamentos, caminhando assim para a importância de estudar a população de um determinado país ou região. Neste seguimento, foi elaborada uma lista no quadro, onde constavam as questões a que os censos são capazes de responder, fazendo com que os alunos percebessem a importância dos mesmos. Ainda no contexto dos censos, foi apresentada a história dos mesmos, cronologicamente, remetendo os alunos para os relatos que constam na bíblia.

Visto que nenhum aluno teve, até à data, a oportunidade de contactar com os recenseamentos, achei oportuno consultarmos o *site* do Instituto Nacional de Estatística (INE), onde constam exemplos de censos e ainda os relatórios atualizados, dos censos realizados até ao momento. Na figura seguinte é possível observar um exemplar:

The image is a screenshot of the 'Censos 2011' questionnaire for families, specifically the 'Questionário de FAMÍLIA'. It is divided into several sections. On the left, there are instructions under the heading 'Como posso colaborar?' (How can I collaborate?) and 'Como posso responder pela Internet?' (How can I answer online?). The main part of the form is a large grid with columns for 'Sexo/Ethnicidade' (Sex/Ethnicity), 'Idade' (Age), 'Alfabetismo' (Literacy), and 'Família' (Family). The grid is filled with various demographic questions and checkboxes. At the bottom left, there is a section for 'Precisa de Ajuda?' (Need help?) with a phone number '800 22 20 11' and a website 'www.censos2011.pt'. The bottom right corner has a small caption: 'Fig. 3- Questionário de família, 2011. Fonte: INE, 2011.' and the page number '5'.

Figura 32-Print screen do terceiro slide do PowerPoint (Fonte: Própria)

Ao longo da exploração, foi perceptível a curiosidade dos alunos e ainda a consciencialização relativamente ao papel de cada cidadão no preenchimento dos mesmos, no prazo estipulado, para compreendermos o passado, o presente e planear o futuro de uma determinada cidade, por exemplo.

Posteriormente, foi projetada outra questão aberta: “Qual a ciência que estuda a população?”. Neste contexto, alguns alunos conseguiram logo chegar ao conceito pretendido: Demografia. Definido o conceito de demografia, passámos à apresentação e exploração dos indicadores demográficos, como forma de explicar a variação, a distribuição e a evolução da população mundial. Como forma de explorar os indicadores demográficos, foi elaborada uma tabela no quadro, onde foram enumerados e separados os indicadores absolutos dos relativos, fazendo os alunos chegarem ao que os distingue. Posto isto, passámos então à apresentação dos mesmos, projetando conceito de cada um, a fórmula e ainda o seu comportamento em determinados países. Destaquei os indicadores humanos (natalidade, mortalidade e crescimento natural), sendo que, ao longo da exploração dos mesmos foram colocadas algumas questões, fechadas e abertas, aos alunos. Neste processo foram esclarecidas algumas dúvidas e também referidas algumas curiosidades. Na figura seguinte apresenta-se o quadro apresentado na aula:

A evolução da população resulta do comportamento dos indicadores demográficos.

Indicadores demográficos	
Indicadores absolutos	Indicadores relativos
<ul style="list-style-type: none"> → População total/absoluta; → Natalidade*; → Mortalidade*; → Crescimento natural; → Emigração; → Imigração; → Saldo migratório; → Crescimento real ou efetivo; → (...) 	<ul style="list-style-type: none"> → Densidade populacional ou população relativa; → Taxa bruta de natalidade; → Taxa bruta de mortalidade; → Taxa de mortalidade infantil; → Taxa de crescimento natural; → Índice sintético de fecundidade; → (...)

Indicadores que se referem apenas a **valores absolutos** registados num determinado local e espaço de tempo.
Ex: Em 2012, em Portugal, nasceram 85 000 bebés.

Resultam da **relação entre valores absolutos e o total da população** em análise, num determinado local e espaço de tempo.
Ex: Em 2012, em Portugal, a taxa bruta de natalidade foi de 8,5%.

* São as principais variáveis para o estudo da população.

Figura 33-Print screen do quinto slide do PowerPoint (Fonte: Própria)

Explorados todos os indicadores demográficos, passámos à construção do sumário com a colaboração da turma. Para este momento, de síntese, foram dedicados os cinco minutos finais da respetiva aula.



Sumário:

1. A importância do estudo da população: conhecer a população de um determinado país é importante para compreender o seu passado e planear o seu futuro;
2. A forma mais direta de conhecer o número de pessoas de um determinado país ou região é através dos recenseamentos: recolha de informações demográficas, económicas e sociais de uma determinada população, de dez em dez anos;
3. Para estudar os comportamentos demográficos da população, recorre-se à demografia: utiliza os indicadores demográficos para explicar a variação, distribuição e estrutura da população;
4. Exploração dos indicadores demográficos absolutos e relativos, recorrendo a exemplos de países.

Reações dos alunos: Nesta primeira aula os alunos encontravam-se um pouco agitados, sendo que os momentos de maior agitação aconteceram nos primeiros e últimos minutos da aula. Em contraponto, ao longo da aula, a turma, no geral, revelou-

se muito interessada, participativa e colaborativa, o que acabou por facilitar a exploração dos conteúdos programáticos previstos.

3.2. Aula 2- 22 de março de 2019

PLANO DE AULA (22 de março de 2019- 45 min)	
	
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino	
Ano: 7º Turma: D	
Domínio: População e Povoamento	
Subdomínio: Evolução da população	
Objetivo(s) geral(is): Conhecer e compreender diferentes indicadores demográficos.	

A segunda aula foi assegurada no dia 22 de março de 2019 (Anexo 6). A aula iniciou-se com a habitual chamada oral (vinte e cinco presenças). Posteriormente foi solicitado aos alunos, que, todos juntos, realizássemos uma síntese da aula anterior, recordando os conteúdos abordados. Com uma duração de 45 minutos, esta aula teve o propósito de consolidar as aprendizagens, através da realização e posterior correção de uma ficha de trabalho (Anexo 7), relacionada com os conteúdos programáticos, lecionados na aula anterior. Antes da entrega, da ficha, distribuí uma ficha informativa (Anexo 8) para auxiliar os alunos na realização da mesma. Para a realização, os alunos tiveram um tempo máximo de quinze minutos. Relativamente à correção, recorri à técnica do aluno corretor, sendo que, para algumas questões específicas, nomeadamente as de cálculo, foram corrigidas com recurso ao quadro e as restantes corrigidas oralmente, com a colaboração dos alunos, à vez.

Como previsto, para todas as sextas-feiras, foram preenchidos, pela primeira vez, os respetivos diários de aula (Anexo 9), englobando uma reflexão e um balanço das aulas do dia 19 e 22 de março de 2019, que resultaram em nuvens de palavras. Apresento, nas figuras seguintes, os resultados dos diários de aula realizados na

respetiva aula. No que concerne aos aspetos mais positivos das aulas, os alunos referiram o seguinte:

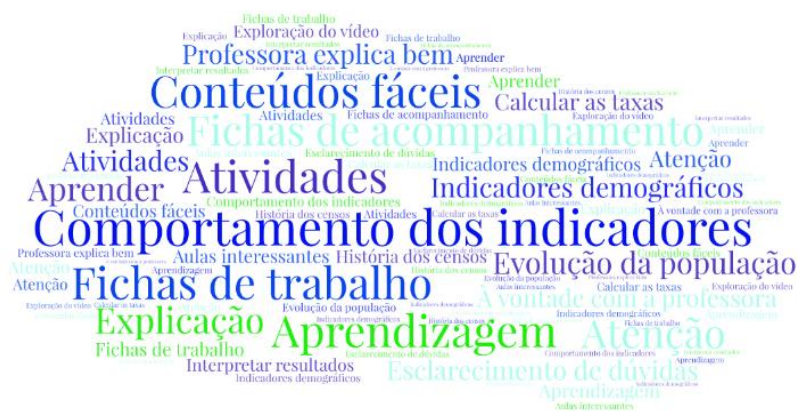


Figura 34-Nuvem de palavras: aspetos mais positivos das aulas, considerados pelos alunos (Fonte: Diários de aula)

Observando a primeira nuvem de palavras, é possível aferir que o comportamento dos indicadores foi mencionado, mais vezes, como sendo um dos aspetos mais positivos, das respetivas aulas. Não obstante o facto de que, uma grande maioria referiu, também, as fichas de trabalho e as atividades desenvolvidas, como um dos pontos mais positivos.

A figura seguinte ilustra as dificuldades que os alunos encontraram, ao longo das respetivas aulas:



Figura 35-Nuvem de palavras: dificuldades que os alunos encontraram ao longo das aulas (Fonte: Diários de aula)

Através da exploração da nuvem, é possível perceber que o “comportamento da turma” foi o aspeto mais mencionado, seguido do barulho, mostrando que, de facto, os alunos tiveram consciência que, no geral, a turma não estaria a ter um comportamento adequado.

Segue o resultado da questão “O que aprendeu de mais importante nestas aulas?”, ilustrada na nuvem seguinte:



Figura 36-Nuvem de palavras: o que os alunos aprenderam de mais importante nestas aulas? (Fonte: Diários de aula)

Relativamente à última questão dos diários aulas, é possível constatar que aquilo que os alunos aprenderam de mais importante, foi a evolução da população, seguindo os censos e as taxas. A título de conclusão da sessão, procedemos à construção do sumário com a colaboração dos alunos.



Sumário:

1. Consolidação e partilha de conhecimentos: realização e correção de uma ficha de trabalho - indicadores demográficos;
2. Momento de balanço e reflexão: preenchimento dos diários de aula.

Reações dos alunos: Nesta aula os alunos estavam muito participativos na realização da ficha de trabalho e entusiasmados com a utilização da técnica do aluno corretor, para a correção da mesma. No que concerne ao momento dedicado ao preenchimento dos diários, os alunos assumiram desde logo como um momento de

reflexão e balanço e, como tal, foi um momento marcado pela concertação e pelo silêncio.

3.3. Aula 3- 25 de março de 2019

PLANO DE AULA (25 de março de 2019- 60 min)	
	
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino Ano: 7º Turma: D Domínio: População e Povoamento Subdomínio: Evolução da população Objetivo(s) geral(is): Compreender a evolução demográfica mundial.	

A terceira aula foi assegurada no dia 25 de março de 2019 e teve uma duração de sessenta minutos (Anexo 10). Nesta aula, num primeiro momento, identifiquei as ideias prévias dos alunos relativamente aos seus conhecimentos, no que concerne à Evolução da População Mundial. Desta forma, optei por lançar duas questões introdutórias: “A população tem vindo a aumentar ou a diminuir?” e “Atualmente somos quantos habitantes?”. De facto, através das respostas dos alunos, foi possível perceber que estes possuíam uma ideia de que a população mundial estava a aumentar e que tenderá a aumentar. Neste contexto, explorámos o relógio da população mundial *online*, onde foi possível verificarmos em que continentes a população está a aumentar e a diminuir.

Inicialmente, a título de retrocedermos às origens do crescimento da população, tendo como referência a Revolução Industrial (antes e após), como forma de situar os alunos, explorámos alguns gráficos da Evolução da população mundial: passado, presente e previsões futuras (Anexos 11). Posteriormente, ainda no contexto da Evolução da População Mundial, explorámos um vídeo, com recurso a uma ficha de acompanhamento (Anexo 12). Após a exploração do vídeo, passámos à correção da mesma e ao esclarecimento de algumas dúvidas e curiosidades. Neste seguimento chegámos às Fases da Evolução da População Mundial, onde relacionámos com os

indicadores demográficos, discutimos o comportamento dos mesmos e ainda os fatores em causa. Na figura seguinte apresenta-se a capa do vídeo explorado na aula:



Figura 37-Print screen do vídeo da evolução da população mundial (Fonte: Vídeo)

Explorámos ainda a evolução da população nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento e, neste contexto, os alunos ficaram a saber algo novo: nem todos os países contribuíram e contribuirão para o aumento da população mundial. Por fim, como forma de efetuar um levantamento prévio das ideias dos alunos, construímos, com a colaboração de todos os alunos, uma lista, no quadro, de fatores que podem estar na causa destas disparidades.



Sumário:

1. A evolução da população mundial: Somos atualmente 7,6 mil milhões de habitante e em 2100 chegaremos aos 10 mil milhões.
 1. As fases da evolução da população mundial:
 1. 1ª fase - Regime Demográfico Primitivo: Decorre até meados do séc. XVIII (antes da Rev. Industrial): elevadas taxas de natalidade, elevadas taxas de mortalidade e taxa de crescimento natural nula ou negativa;
 2. 2ª fase – Revolução Demográfica: Decorre entre a Revolução Industrial (séc. XVIII) e o fim da Segunda Guerra Mundial (1945): diminuição das taxas de mortalidade, aumento das taxas de natalidade e taxa de crescimento natural positiva;

3. 3ª fase – Explosão Demográfica: Ocorre após a Segunda Guerra Mundial (1945) até à atualidade: taxas de natalidade elevadas (tendem a diminuir nos países em desenvolvimento), diminuição significativa das taxas de mortalidade e taxa de crescimento natural positiva.

Reação dos alunos: Nesta aula os alunos estavam especialmente participativos e revelaram-se entusiasmados com a exploração do vídeo da evolução da população mundial. No que concerne ao comportamento, no geral, estavam um pouco agitados, principalmente nos últimos minutos da aula.

3.4. Aula 4- 26 de março de 2019

PLANO DE AULA (26 de março de 2019- 100 min)	
	
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino Ano: 7º Turma: D Domínio: População e Povoamento Subdomínio: Evolução da população Objetivo(s) geral(is): Compreender a evolução demográfica mundial e portuguesa.	

A quarta aula foi assegurada no dia 26 de março de 2019, com duração de cem minutos (Anexo 13). A aula iniciou-se com a habitual chamada oral (27 presenças e duas faltas de atraso). A título de recapitulação, dos conteúdos abordados na aula anterior, optei por solicitar a um aluno que realizasse a síntese da aula anterior, recorrendo, sempre que necessário, à ajuda de um outro colega à escolha, para continuar a síntese e assim sucessivamente. Como forma de reforçar a síntese, elaborei um quadro das “Fases da Evolução da População Mundial” e solicitei a um aluno que se dirigisse ao quadro e preenchesse, o mesmo, com as informações adquiridas na aula passada. Nas

figuras seguintes apresentam-se o quadro-síntese elaborado (exemplos dos quadro-síntese fotografados dos cadernos diário de dois alunos):

As fases da evolução da população mundiais

	Regime demográfico primitivo	Pop. Demográfica	Expos. Demográfica
TBM	Elevada	Diminui	Baixa
TBN	Elevada	Elevada	Elevada
TCU	Nulo	Positiva	Positiva

Figura 38- Fotografia do caderno diário do aluno Tomás (Fonte: Caderno diário do aluno Tomás)

As fases da população da população mundial

	Regime demográfico primitivo	Rev. Demográfica	Explosão Demográfica
TBM	Elevada	Diminui	Baixa
TBN	Elevada	Elevada	Elevada
TCN	Nulo	Positiva	Positiva

Figura 39- Fotografia do caderno diário da aluna Joana (Fonte: Caderno diário da aluno Joana).

Feita a síntese da aula, projetei o “Modelo de Transição Demográfica” e, com a colaboração dos alunos fez, a ligação, do mesmo, às “Fases da Evolução da População”, relacionando, sempre, com o comportamento dos indicadores demográficos. Explorado o Modelo de Transição Demográfico, passámos ao estudo de caso: Portugal. É lançada uma pergunta fechada: “Como é que tem evoluído a população em Portugal?”. Uma vez que a aluna, a quem foi feita a pergunta, não respondeu, optei por abrir a questão e dar oportunidade a vários alunos de exporem as suas teorias relativamente à problemática. A grande maioria da turma referiu que a população em Portugal, assim como nos

restantes países, estaria a aumentar. Perante esta afirmação, projetei o gráfico da evolução da população em Portugal, entre 1960 e 2050, e dei oportunidade aos alunos de explorarem o gráfico, em questão. Posto isto, solicitei que, no seu caderno diário e individualmente, enumerassem consequências e soluções para a diminuição da população, que se verificava em Portugal, recorrendo sempre ao comportamento dos indicadores demográficos. Feita a tarefa, discutimos as consequências e soluções apresentadas pelos alunos.



Como forma de sintetizar e de consolidar os conhecimentos, construímos um mapa de conceitos com a colaboração de todos os alunos. A frase central do mapa foi “A evolução da população mundial”. Para a construção, do respetivo, cada aluno foi ao quadro e colocou uma palavra que associasse à frase central e que fizesse sentido no contexto geral do mapa. O resultado excedeu as expectativas e foi notório o entusiasmo e satisfação, por parte dos alunos, ao longo da elaboração.

Sumário:

1. O modelo de transição demográfico: Regime demográfico primitivo, transição demográfico e regime demográfico moderno;
 - 1.1. Países em desenvolvimento: Transição demográfica;
 - 1.2. Países desenvolvidos: Regime demográfico moderno;
2. A população em Portugal tem vindo a diminuir e as previsões é que passemos dos 10 milhões de habitantes para 6 milhões de habitantes em 2100;
 - 2.1. Taxa bruta de natalidade, em 2018: 8,2‰;
 - 2.2. Taxa bruta de mortalidade, em 2018: 10,6‰.

Reação dos alunos: Nesta aula, os alunos, como habitualmente, revelaram-se empenhados e participativos, sempre que necessário. No momento da construção do mapa de conceitos, os alunos mostraram-se muito empenhados e entusiasmados. No que concerne ao parâmetro do comportamento, o momento de maior agitação foram nos últimos minutos da aula.

3.5. Aula 5- 28 de março de 2019

PLANO DE AULA	
(28 de março de 2019- 45 min)	
	
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino	
Ano: 7º Turma: D	
Domínio: População e Povoamento	
Subdomínio: Evolução da população	
Objetivo(s) geral(is): Compreender a evolução demográfica mundial/Compreender a evolução demográfica mundial e portuguesa.	



A quinta aula aconteceu no dia 28 de março de 2018 (Anexo 14). Visto que esta aula tinha uma duração de quarenta e cinco minutos, apostei num momento de consolidação de conhecimentos, através da realização de uma ficha de trabalho. Realizada a síntese da aula anterior, foi distribuída uma ficha informativa: “As Fases da Evolução da População e o Modelo de Transição Demográfico” (Anexo 15). Posto isto, distribuí uma ficha de trabalho (Anexo 16), sendo que o momento foi marcado pela leitura, da mesma, e a indicação do tempo de realização (quinze minutos). Realizada a ficha, passámos à correção da mesma (quinze minutos).

Sumário:

1. Consolidação e partilha de conhecimentos: realização e correção de uma ficha de trabalho – as fases da evolução da população mundial e o modelo de transição demográfico.

Reação dos alunos: Nesta aula, os alunos, como habitualmente, revelaram-se empenhados e participativos sempre que necessário. Durante a realização da ficha de trabalho, os alunos demonstraram concentração e dedicação na realização da tarefa. No que concerne ao parâmetro do comportamento, o momento de maior agitação foram nos últimos minutos da aula.

3.6. Aula 6- 29 de março de 2019

PLANO DE AULA	
(29 de março de 2019- 45 min)	
	
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino	
Ano: 7º Turma: D	
Domínio: População e Povoamento	
Subdomínio: Evolução da população	
Objetivo (s) geral (is): Compreender a evolução demográfica mundial/ Desigualdades mundiais.	

A sexta aula foi assegurada no dia 29 de março de 2019 e teve uma duração de quarenta e cinco minutos (Anexo 17). Como forma de introduzir a temática dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com relação à Evolução da População Mundial, decidi projetar (Anexo 18) uma questão aberta, no quadro, premindo-me, deste modo, realizar um levantamento prévio das ideias dos alunos. Em detrimento do aumento constante da população mundial e os grandes problemas que afetam, atualmente, a população mundial, projetei a seguinte questão, no quadro: “Quais os maiores problemas que afetam a população na atualidade?”. Neste contexto, foi solicitado, a cada aluno, que registasse um problema no quadro, que não havia sido referido. Feita a recolha dos problemas, identificados pelos alunos, um dos alunos leu, em voz alta, os problemas registados, onde, posteriormente, discutimos cada um dos problemas mencionados. Neste momento, os alunos mostraram-se defensores das suas ideias e muito críticos relativamente a determinados problemas mencionados pelos colegas. Com a tempestade de ideias, os alunos ficaram a entender qual o propósito do desenvolvimento e implementação da Agenda 2030 e qual a sua missão. Apresenta-se, nas figuras seguintes, a tempestade de ideias realizada na aula:

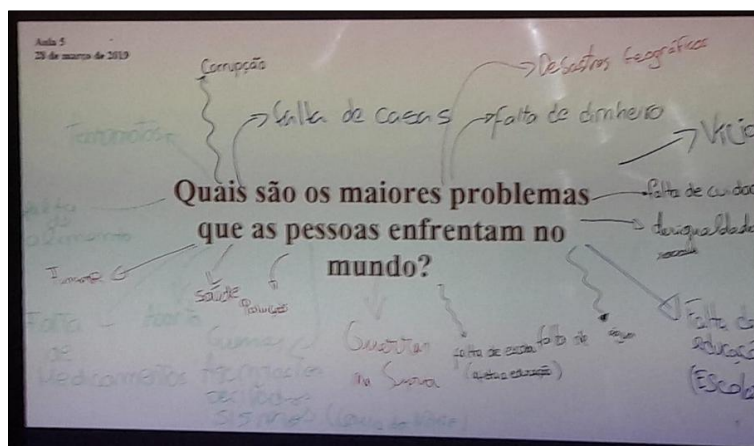


Figura 40- Fotografia da tempestade de ideias (Fonte: Quadro)

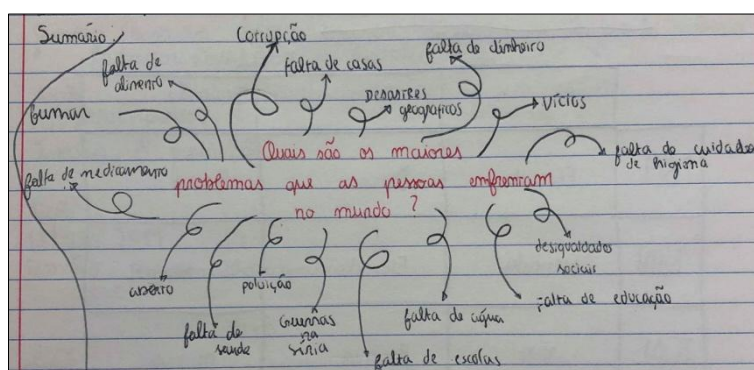


Figura 41- Fotografia do caderno diário da aluna Teresa (Fonte: Caderno diário da aluna Teresa)

Findada a tempestade de ideias, passámos à exploração de um vídeo, intitulado de “ODS em ação”. Para a exploração do vídeo, foi distribuída uma ficha de acompanhamento/informativa (Anexo 19). Esta ficha de acompanhamento/informativa assume, neste caso, particular, dupla função, pois para além de ser preenchida com recurso à visualização do vídeo, aquando devidamente preenchida assume um carácter de ficha informativa. Na figura seguinte apresenta-se a capa do vídeo:

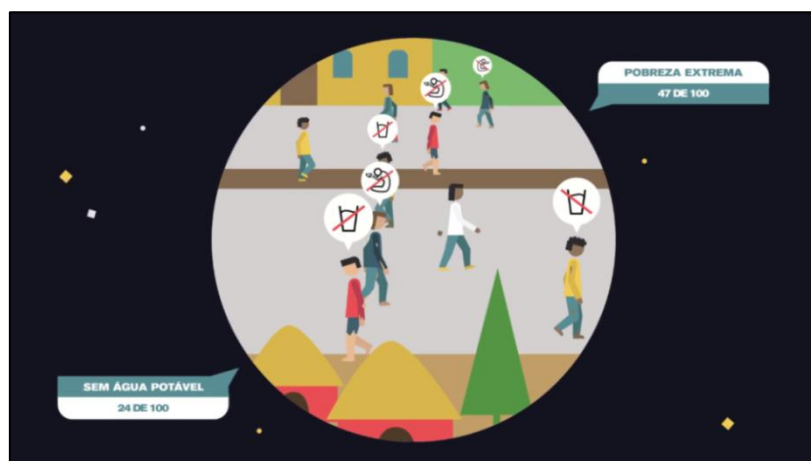


Figura 42-Print screen do vídeo "ODS em ação" (Fonte: Vídeo).

Nos últimos minutos da aula, os alunos preencheram os respetivos diários de aula, como previsto na respetiva planificação. Apresento, nas figuras seguintes, os resultados dos diários de aula realizados na respetiva aula. No que concerne aos aspetos mais positivos das aulas, os alunos referiram o seguinte:



Figura 43-Nuvem de palavras: aspetos mais positivos das aulas, considerados pelos alunos (Fonte: Diários de aula)

Observando a nuvem de palavras, é possível constatar que, o aspeto mais mencionado foi a construção dos mapas de conceitos. Em segundo plano, aparecem os recursos multimédia, a exploração de vídeos e as de fichas informativas. Perante este resultado, é possível afirmar que a construção dos mapas de conceitos, até à data, foi, de facto, uma estratégia de ensino e aprendizagem bastante rica e muito valorizada, no



Figura 45-Nuvem de palavras: o que os alunos aprenderam de mais importante nestas aulas? (Fonte: Diários de aula)

Através da análise da figura, consta, em primeiro plano, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Em segundo plano, constam palavras como “Ambiente”, “Ajudar”, “Solidariedade”, “Organização para as Nações Unidas”, “Colaboração”, entre outras. Este resultado reflete, de facto, que os alunos consideram a Agenda 2030 como sendo umas das aprendizagens mais importantes efetivadas ao longo das respetivas aulas.

Por fim, procedemos à construção do seguinte sumário:



Sumário:

1. Quais são os maiores problemas que afetam a população na atualidade?;
2. Exploração de um vídeo: ODS em ação;
3. Realização de uma ficha de acompanhamento/informativa;
4. Momento de balanço e reflexão: preenchimento dos diários de aula.

Reação dos alunos: Durante o levantamento prévio das ideias dos alunos, verificou-se um entusiasmo e uma participação ativa, mesmo por parte de alunos menos participativos. No debate os alunos mostraram-se defensores das suas ideias e muito

críticos relativamente a alguns problemas mencionados pelos colegas. No que concerne ao comportamento, o momento de maior agitação foram nos últimos minutos da aula.

3.7. Aula 7- 2 de abril de 2019

PLANO DE AULA	
(2 de abril de 2019- 100 min)	
	
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino	
Ano: 7º Turma: D	
Domínio: População e Povoamento	
Subdomínio: Evolução da população	
Objetivo(s) geral(is): Compreender a evolução demográfica mundial/ Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.	

A sétima aula decorreu no dia 2 de abril de 2019 e teve uma duração de cem minutos (Anexo 20). Visto que, na aula anterior, os alunos tinham explorado um vídeo, “ODS em ação”, e realizado a ficha de acompanhamento, até à questão 2.5, decidi utilizar a correção da mesma como síntese da aula passada. Nesta aula, explorámos e debatemos os objetivos e ao longo da aula, os alunos tiveram a tarefa de preencher as restantes questões, da ficha de acompanhamento, isto é, da questão 2.6 até à questão 2.8. Isto obrigou, de certa forma, a que os alunos estivessem atentos à aula para, assim, conseguirem responder corretamente, à mesma. Na exploração do objetivos, focámos essencialmente na dimensão das pessoas.

Para a exploração dos mesmos, decidi projetar um conjunto de imagens e curiosidades, relacionadas com cada objetivo, em análise, e assim estimular o debate. O principal objetivo era fazer com que os alunos apresentassem soluções, para que juntos alcancemos esses mesmos objetivos, até 2030. As figuras exploradas foram as seguintes:

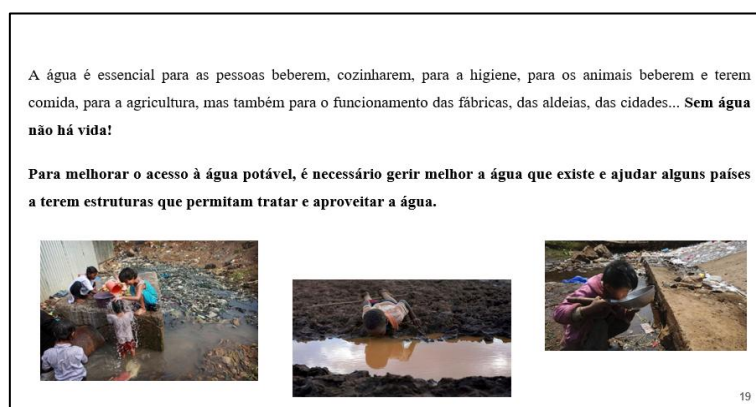


Figura 46- *Print screen* do slide 19 do *PowerPoint* (Fonte: Própria)

Esta imagem chamou à atenção dos alunos para a importância do saneamento básico, que ajudam a ter água de qualidade. Ainda no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, tentámos, juntos, perceber quais foram os objetivos que Portugal priorizou alcançar, até 2030. Para isto, num primeiro momento, questionei os alunos: “Quais foram os objetivos que Portugal priorizou?”, e perante esta questão os alunos chegaram muito perto dos objetivos corretos. Apresentados os objetivos priorizados por Portugal, debatemos se, de facto, deveriam ou não, na perspetiva dos alunos, serem estes os objetivos a priorizar e, se não, quais. Neste contexto, os alunos preencheram novamente o mesmo questionário, que haviam preenchido na primeira aula, relacionado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Findada a exploração dos objetivos, passámos à construção do mapa de conceitos. Como sempre, os alunos são livre de chegar a um consenso e escolher a palavra ou frase central para o mesmo e neste contexto os alunos decidiram que a palavra central seria “Organização para as Nações Unidas”. Como argumento para esta escolha, defenderam que a ONU foi a organização que desenvolveu a Agenda 2030 e, como tal, teríamos de começar por esta sigla. Este é sempre um momento considerado, para os alunos, de maior descontração, mas também de consolidação e organização dos conhecimentos, onde todos querem ter voz ativa e participar. Seguem-se os resultados do mapa de conceitos (constam alguns exemplos dos cadernos diários dos alunos):

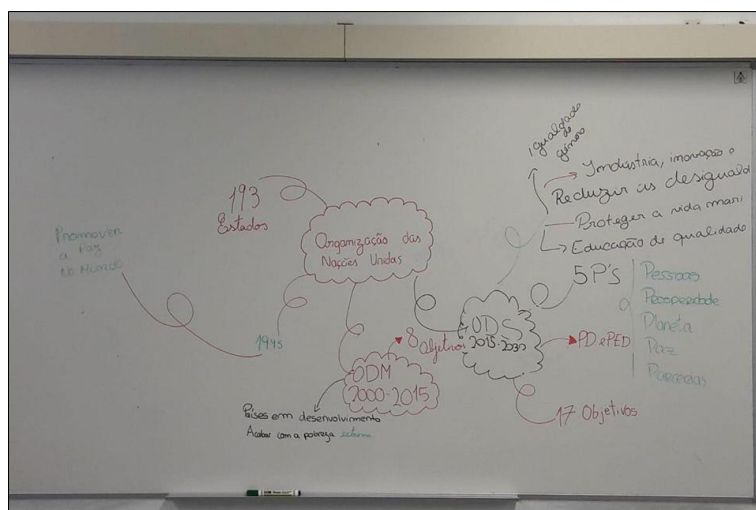


Figura 47- Resultado do mapa de conceitos: Organização das Nações Unidas (Fonte: Quadro)

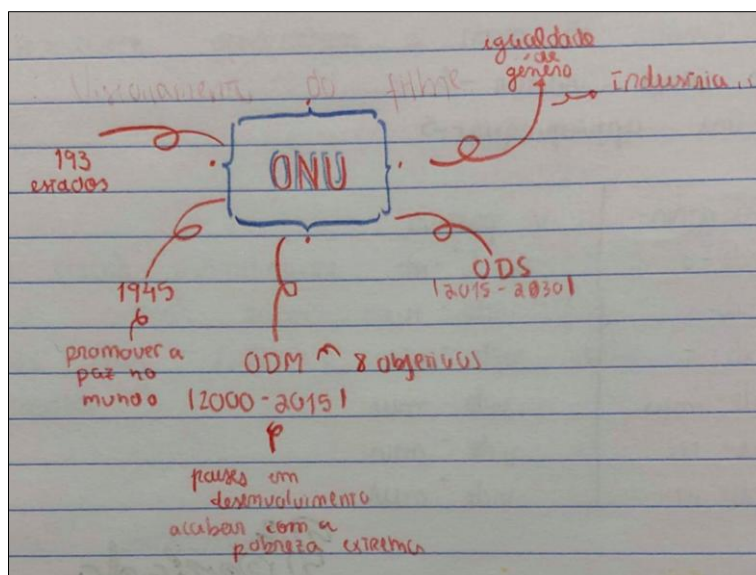


Figura 48 - Fotografia do caderno diário da aluna Joana (Fonte: Caderno diário da aluno Joana)

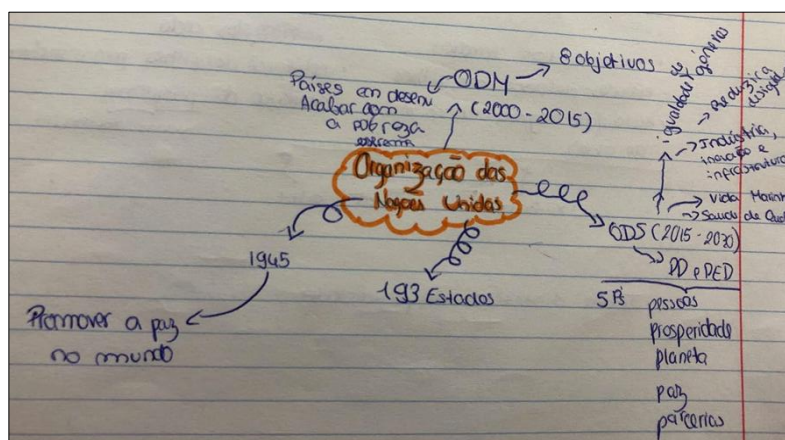


Figura 49- Fotografia do caderno diário da aluna Teresa (Fonte: Caderno diário da aluno Teresa)

Atendendo ao mapa de conceitos, podemos constatar que, o resultado final, foi bastante satisfatório, sendo que, este mapa é considerado um bom mapa, sintetizando e organizando as aprendizagens significativas ocorridas, relativamente à temática em questão. Em contrapartida, tendo em conta que, este foi o primeiro mapa, a ser elaborado, revela a ausência de palavras de ligação. Podemos constatar, através da observação do mapa construído no quadro e os mapas dos alunos, elaborados no caderno diário, que existem diferenças, comprovando, de facto, que cada mapa é único e que, este deve ser adaptado à pessoa que o constrói. Concluída a elaboração do mapa de conceitos, os alunos efetivaram a interpretação oral do mesmo.



Por fim, procedemos à construção do sumário:

Sumário:

1. Os ODS: 17 objetivos para alcançar até 2030;
2. As 5 prioridades da Agenda 2030: Pessoas, Prosperidade, Planeta, Paz e Parcerias;
3. Portugal priorizou o objetivo 4, 5, 9, 10, 13 e 14;
4. Correção da ficha de acompanhamento.

Reação dos alunos: Nesta aula os alunos estavam particularmente participativos e entusiasmados na partilha das suas ideias e na defesa dos seus argumentos. Nos momentos de apresentação de soluções/medidas para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, eram momentos marcados pela maior agitação onde todos queriam participar ativamente. Aquando da construção do mapa de conceitos, este é sempre um momento marcado pela descontração, por parte dos alunos, e ainda um momento de consolidação de conhecimentos e neste momento, em particular, todos querem contribuir para a construção do mesmo.

3.8. Aula 8- 4 de abril de 2019

PLANO DE AULA (4 de abril de 2019- 45 min)
 
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino Ano: 7º Turma: D Domínio: População e Povoamento Subdomínio: Evolução da população Objetivo(s) geral(is): Compreender a evolução demográfica mundial/ Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

No dia 4 de abril de 2019, realizou-se a oitava aula da sequência letiva, com duração de quarenta e cinco minutos (Anexo 21). Iniciámos por corrigir a ficha de acompanhamento, questão 2.6. e 2.7., e neste seguimento redigi duas questões no quadro: “Quais são os objetivos que considera mais importantes para alcançarmos até 2030?” e “Escreva um pequeno texto sobre o que pensa relativamente aos ODS e o que significam para si.”. A correção, das questões anteriormente mencionadas, foi feita oralmente e relativamente às questões redigidas no quadro optei por dar a palavras a quatro alunos para que, em voz alta, partilhassem as suas respostas e pudessemos discutir.

Para que os alunos entendessem que o mundo é feito de disparidades, a todos os níveis, optei por explorar um vídeo, sem título, à base de fotografias, relacionadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. O objetivo foi, de facto, consciencializar os alunos para os contrastes existentes, entre os países, e que estas disparidades, económicas, sociais e políticas, têm impactos inevitáveis na vida das populações. Para torná-lo ainda mais rico, decidi implementar, no vídeo, uma música emblemática “*We Are The World*”, composta em 1985, com a colaboração de várias celebridades, com o objetivo de angariar fundos para ajudar a combater a pobreza no continente africano. Assim, para além de explorar as fotografias, expostas no vídeo, foi possível, também,

ouvir e perceber a mensagem transmitida pela música. Nas figuras seguintes apresentam-se as imagens presentes no vídeo:

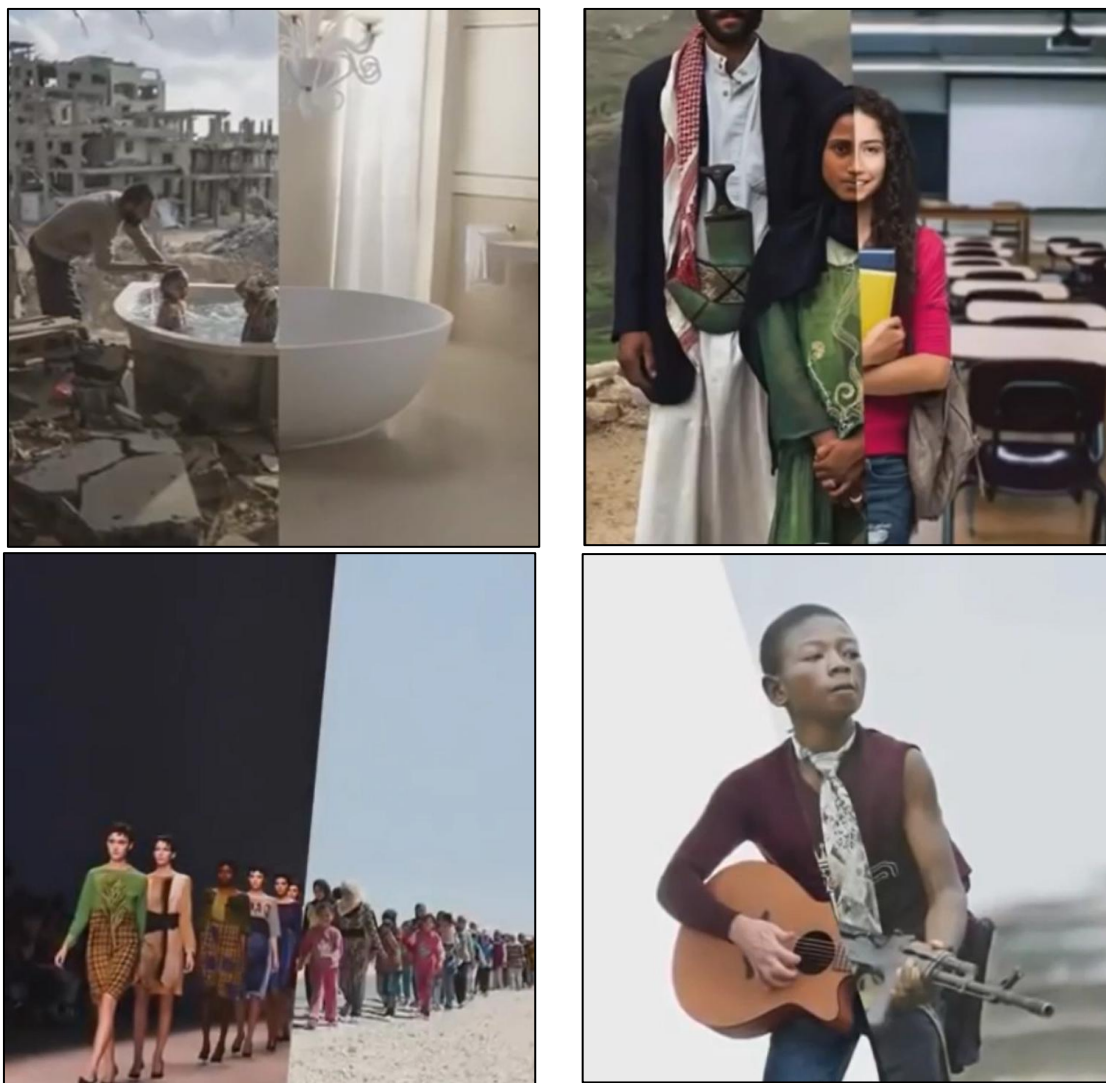


Figura 50-Imagens extraídas do vídeo (Fonte: Vídeo)

Após a visualização do vídeo, redigi duas questões no quadro: “Dê um título ao vídeo.” e “Identifique os principais obstáculos ao desenvolvimento apresentados no vídeo.”. Feitas as questões, sugeri que cada aluno indicasse o título que escolheu para o vídeo e juntos escolheríamos o título mais adequado. Após um debate, o título escolhido foi: “A realidade em que não vivemos”, tal como exemplifica a figura:

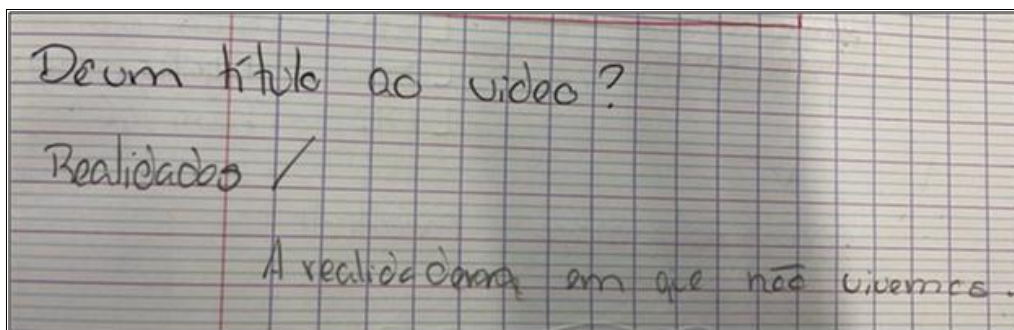


Figura 51- Fotografia do caderno diário da aluna Madalena (Fonte: Caderno diário da aluna Madalena)



O título atribuído revela que, os alunos entenderam a mensagem do vídeo e consideram que existem dois mundos e que as realidades vividas são distintas, portanto consideraram que o pior lado da “moeda” não é, claramente, a nossa realidade.

Sumário:

1. Correção da ficha de acompanhamento;
2. Exploração de um vídeo: *A realidade em que não vivemos*.

Reação dos alunos: Durante a exploração do vídeo verificou-se um entusiasmo e uma participação ativa por parte de alunos. Na atribuição do título ao vídeo, no momento de partilhar o título que cada aluno teria escolhido, foi um momento marcado pela agitação.

3.9. Aula 9- 23 de abril de 2019

PLANO DE AULA (23 de abril de 2019- 100 min)
  Instituto de Geografia e Ordenamento do Território UNIVERSIDADE DE LISBOA
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino Ano: 7º Turma: D Domínio: População e Povoamento Subdomínio: Evolução da população Objetivo(s) geral(is): Comparar a evolução da população em países com diferentes graus de desenvolvimento; Explicar a evolução de determinados indicadores demográficos em países com diferentes graus de desenvolvimento/Distribuição dos indicadores demográficos.

A aula n.º9 realizou-se no dia 23 de abril de 2019 e teve uma duração de cem minutos (Anexo 22). Esta aula foi dedicada à análise da distribuição dos diferentes indicadores demográficos, tendo em conta o grau de desenvolvimento de cada país ou continente, através da análise de mapas. Num primeiro momento, decidi realizar um levantamento prévio das ideias dos alunos, projetando vários planisférios, com as seguintes questões: “Qual é o continente onde a taxa bruta de natalidade é mais elevada e mais baixa?”, “Qual é o continente onde a taxa de mortalidade é mais elevada e mais baixa?”, “Qual é o continente onde a taxa de mortalidade infantil é mais elevada e mais baixa?” e “Qual é o continente onde a taxa de crescimento natural é positiva e negativa/nula?” (Anexo 23). Como forma de tornar a atividade mais dinâmica, foram chamados dois alunos para responder a cada uma das questões e posteriormente o grupo comentou as escolhas dos colegas, estimulando um debate. Concluída a atividade, os alunos foram confrontados com a realidade. Para justificar o comportamento dos indicadores demográficos, era atribuída a palavra aos alunos, para analisarem os mapas e apresentaram causas, consequência e soluções, destes comportamentos.

Relativamente a Portugal, os alunos analisaram os mapas referentes ao comportamento de cada um dos indicadores demográficos, apresentando causas, consequências e soluções.

A título de síntese, passámos à construção do respetivo mapa de conceitos. A frase central, eleita pelos alunos, foi “Distribuição dos indicadores demográficos”. Cada aluno participou ativamente na construção, do mesmo, sendo que o resultado final foi o esperado. Apresenta-se de seguida os resultados do mapa de conceitos:

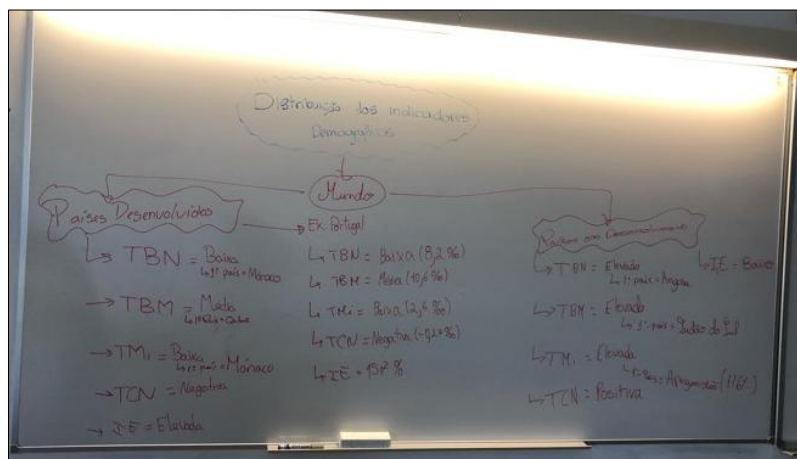


Figura 52- Resultado do mapa de conceitos: Distribuição dos indicadores demográficos (Fonte: Quadro).

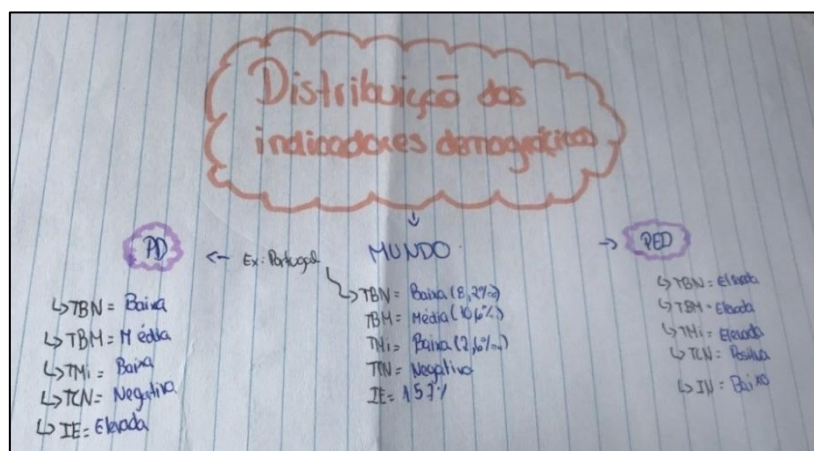


Figura 53- Fotografia do caderno diário da aluna Joana (Fonte: Caderno diário da aluna Joana)

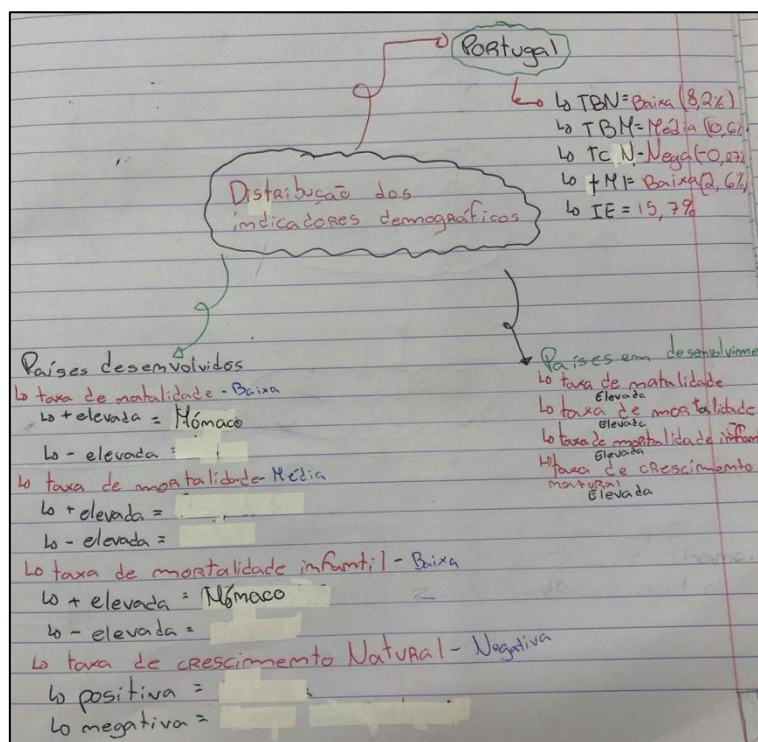


Figura 54- Fotografia do caderno diário da aluna Madalena (Fonte: Caderno diário da aluna Madalena)

Observando as figuras, verificamos que através da frase central, “Distribuição dos indicadores demográficos”, surgem outros conceitos, como “Países desenvolvidos” e “Países em desenvolvimento”, onde são expostos o comportamento de cada indicador demográfico, em cada grupo de países, e onde apresentamos exemplos de países. No apêndice, “países desenvolvidos”, os alunos decidiram completar com o caso particular de Portugal, tratando, igualmente, todos os indicadores. Findada a construção, o grupo interpretou, o respetivo mapa, individualmente, no seu caderno diário. O resultado final, é possível constatar que conseguimos um mapa de conceitos simples, sintetizado e organizado, completo e bem estruturado, revelando as aprendizagens significativas ocorridas.



Para finalizar, passámos à construção do sumário:

Sumário:

1. O grau de desenvolvimento de cada país justifica o comportamento dos indicadores demográficos;
2. Momentos síntese: construção dos mapas de conceitos.

Reação dos alunos: Durante o levantamento prévio das ideias dos alunos, verificou-se um entusiasmo e uma participação ativa, mesmo por parte de alunos menos participativos. Durante a análise dos mapas, verificou-se uma maior agitação pois todos queriam ter a palavra para analisar o mapa em questão. No que concerne ao comportamento, o momento de maior agitação foram nos últimos minutos da aula.

3.10. Aula 10- 26 de abril de 2019

PLANO DE AULA	
(26 de abril de 2019- 45 min)	
	
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino	
Ano: 7º Turma: D	
Domínio: População e Povoamento	
Subdomínio: Evolução da população	
Objetivo(s) geral(is): Comparar a evolução da população em países com diferentes graus de desenvolvimento; Explicar a evolução de determinados indicadores demográficos em países com diferentes graus de desenvolvimento/Distribuição dos indicadores demográficos.	

A décima aula foi assegurada no dia 26 de abril de 2019 (Anexo 24). Visto que, esta tinha uma duração de quarenta e cinco minutos, decidi realizar um jogo didático: *Kahoot*. Apresenta-se de seguida a capa do jogo:



Figura 55-Print screen do jogo Kahoot: Distribuição dos indicadores demográficos (Fonte: www.kahoot.com)

O *Kahoot* é um jogo *online*, mais conhecido como um *quiz*, que pode ser acessado através da aplicação: *Kahoot*. O que torna este jogo tão rico e oportuno, no âmbito do ensino e aprendizagem, é que para além de incentivar à competição entre aluno, favorecendo a interação social, e, por outro lado, permite consolidar os conhecimentos adquiridos relativamente a um tema em questão e um ano de escolaridade, em concreto. Por outro lado, aquando oportunamente realizado, possibilita a mobilização das tecnologias de informação e comunicação, tornando as aulas mais interativas e desafiadoras.

As questões eram relacionadas com os conteúdos abordados na aula anterior: “Distribuição dos indicadores demográficos”. O jogo era constituído por 25 questões, com quatro opções de resposta, sendo que os alunos tiveram vinte segundos para responder a cada uma das questões. Inicialmente o objetivo era que, o mesmo, fosse realizado individualmente, contudo surgiram complicações devido ao número reduzido de *smartphone* e, conseqüentemente, acabamos por formar equipas (onze equipas mistas). Apresenta-se de seguida as classificações das equipas:

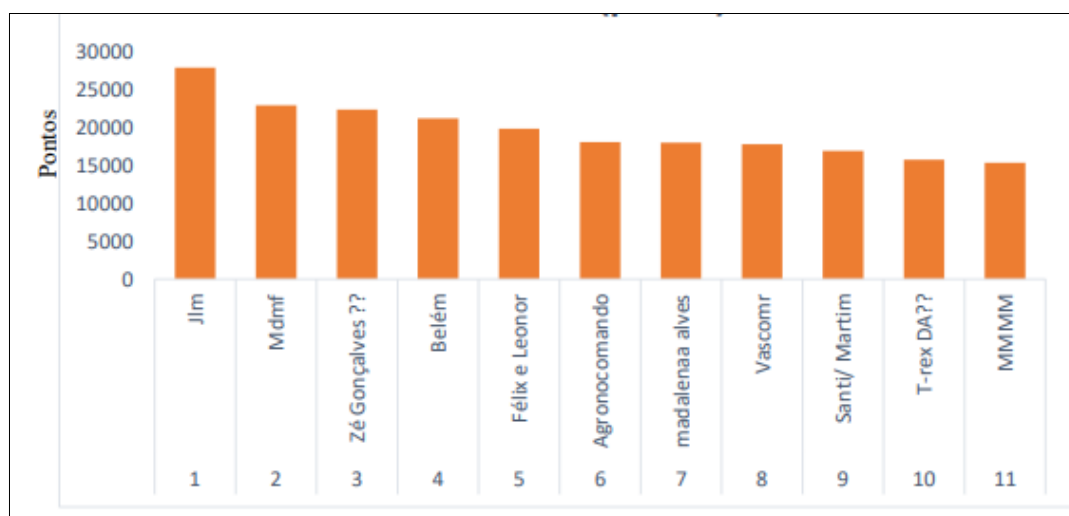


Figura 56- Classificações dos grupos (Fonte: www.kahoot.com)

A equipa vencedora foi a equipa “Jlm”, constituída pela Joana 1, Lucas e Joana 2, com 28021 pontos. A segunda equipa classificada foi: a “Mdmf”, constituída pelo Sebastião 1, Sebastião 2, Simão e o João, com 23021. A equipa que ocupou o 3º lugar foi: a “Zé Gonçalves??”, constituída pelo Vasco, José, Tomás e Martim, com 22454. Como última classificada ficou a equipa “MMMM”, constituída pela Madalena, Maria1, Maria 2, Maria 3, com 15426 pontos.

É possível constatar, através da análise da figura anterior, correspondente à pontuação final atribuída a cada equipa, que todas as equipas estão bem classificadas e que a diferença existente é mínima. Isto leva-nos a concluir que no geral, as equipas, responderam corretamente a quase todas as questões. A pontuação foi ponderada tendo em conta o tempo que cada equipa demorou a responder a cada uma das questões e ainda se a respondida corretamente ou não. Importa referir que, para a equipa vencedora, como prémio, foram oferecidas duas agendas escolares.

Como previsto para todas as sextas-feiras, foram preenchidos os respetivos diários de aula, englobando uma reflexão e um balanço das aulas do dia 2, 4, 23 e 26 de abril de 2019. Apresento, nas figuras seguintes, os resultados dos diários de aula realizados na respetiva aula. No que concerne aos aspetos mais positivos das aulas, os alunos referiram o seguinte:



Figura 57-Nuvem de palavras: aspetos mais positivos das aulas, considerados pelos alunos (Fonte: Diários de aula)

Observando a nuvem, é possível constatar que o jogo didático, *Kahoot*, surge em primeiro plano, o que nos permite concluir que, de facto, foi um momento considerado pelos alunos, dinâmico, divertido e interativo. Em segundo plano, aparecem palavras como: “Mapas de conceito”, “PowerPoints”, e, curiosamente, o “Comportamento”, que outrora era considerado um dos aspetos menos positivos das aulas, concluindo-se, que, efetivamente, verificou-se uma melhoria no comportamento do grupo e que, os alunos tiveram consciência, deste facto. Importa referir que, desde o primeiro diário de aula, os mapas de conceitos, são, sempre, considerados pelos alunos como um dos aspetos mais positivos das aulas.

A nuvem seguinte apresenta as dificuldades que os alunos encontraram ao longo das aulas:



Figura 58-Nuvem de palavras: dificuldades que os alunos encontraram ao longo das aulas (Fonte: Diários de aula)

Observando a figura, é possível perceber que, ironicamente, o comportamento da turma aparece novamente em primeiro plano, ou seja, mesmo que o comportamento do grupo tenha melhorado, significativamente, ainda existiram alguns alunos a considerá-lo como um pouco negativo. Em segundo plano, aparecem os “Conteúdos”, mais concretamente, os “Indicadores demográficos, como as dificuldades mais referidas pelo grupo.

Na nuvem seguinte, encontra-se ilustrado aquilo que os alunos consideram ter apreendido de mais importante ao longo das respetivas aulas:

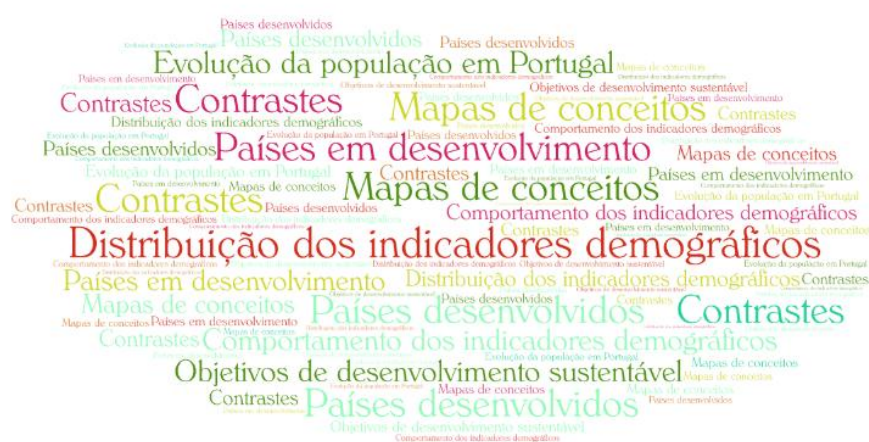


Figura 59-Nuvem de palavras: o que os alunos aprenderam de mais importante nestas aulas? (Fonte: Diários de aula)

Através da análise da nuvem, é possível aferir que aquilo que os alunos consideram ter aprendido de mais importante, consta: a “Distribuição dos indicadores demográficos”, os “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, “A evolução da população em Portugal”, entre outros. É importante perceber que, de facto, os alunos consideram os “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, como sendo os conteúdos que aprenderam de mais importante, o que nos permite concluir que a mensagem foi bem transmitida.



Por fim, realizámos o seguinte sumário:

Sumário:

1. Consolidar conhecimentos de uma forma divertida, através do jogo didático: *Kahoot*;
2. Momento de balanço e reflexão: preenchimento dos diários de aula.

Reação dos alunos: Esta foi uma aula, um pouco, fora do que os alunos estão habituados. Os alunos estavam ansiosos pelo início do jogo e claramente era notório que dominava o espírito de equipa e de competitividade. Foi uma aula marcada pela alegria e, mais importante do que isso, um momento, também, de consolidação de conhecimentos.

3.11. Aula 11- 29 de abril de 2019

PLANO DE AULA	
(29 de abril de 2019- 60 min)	
	
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino	
Ano: 7º Turma: D	
Domínio: População e Povoamento	
Subdomínio: Evolução da população	
Objetivo(s) geral(is): Representar a estrutura etária da população e compreender a adoção de diferentes políticas demográficas.	

Na décima primeira e penúltima aula, com uma duração de sessenta minutos, os alunos tiveram oportunidade de analisar as diferentes estruturas etárias, relacionando com os diferentes indicadores demográficos (Anexo 25). Para a respetiva análise, foram apresentadas, primeiramente, as diferentes estruturas etárias da população e assim a análise conjunta das mesmas, recorrendo a exemplos de países onde predominam cada tipo de estrutura etária (Anexo 26). Conhecidos e analisados os tipos de estruturas etárias, consultámos um *site* onde constam as estruturas etárias de todos os países, desde 1960 até 20100. Neste contexto, os alunos tiveram a liberdade de escolher um país para

consultarmos a respetiva estrutura etária, visualizando o seu passado, presente e futuro, relacionando, sempre, com o comportamento dos indicadores demográficos. Apresenta-se de seguida a estrutura etária do Brasil, analisada na aula:

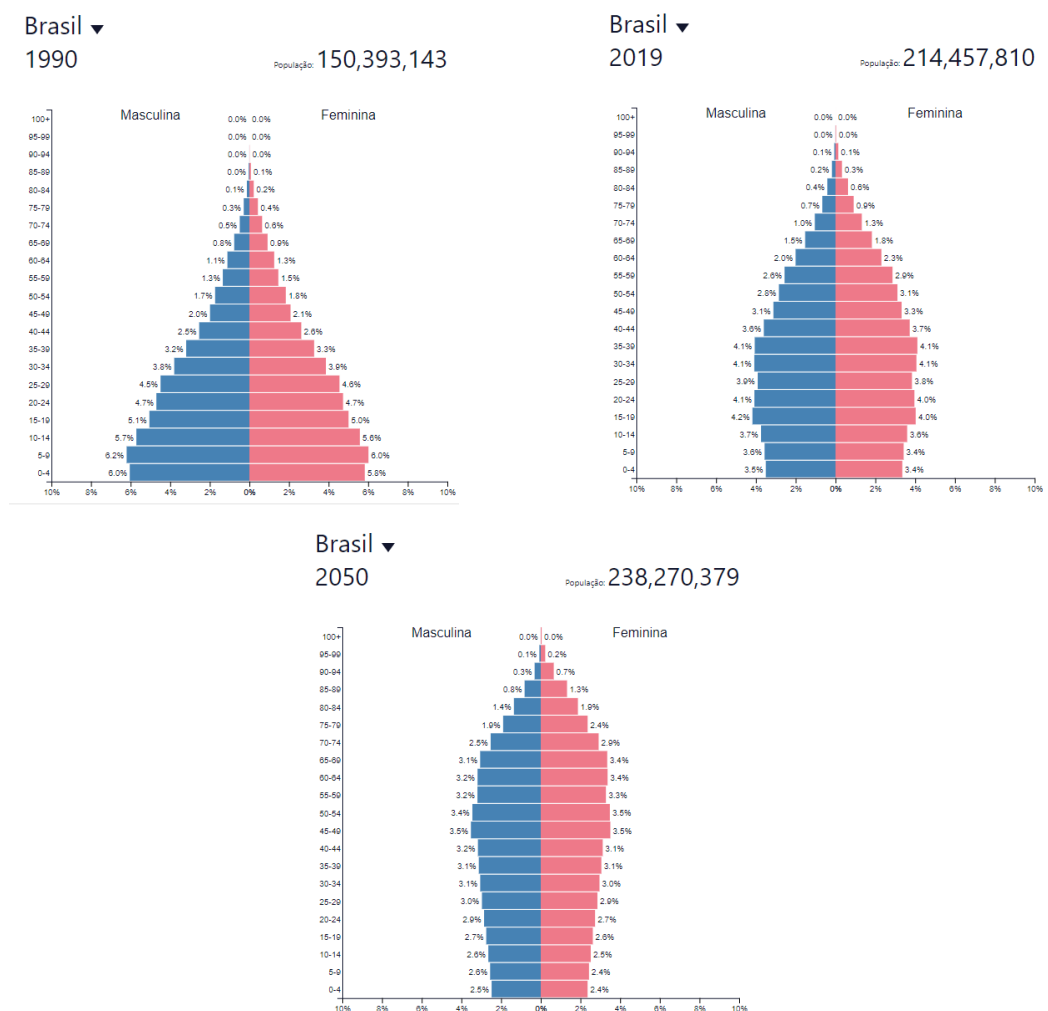


Figura 60-*Print screen* da estrutura etária do Brasil (1990, 2019 e 2050) (Fonte: PopulationPyramid.net)

Quando abordado o tipo de estrutura etária rejuvenesce, introduzi a temática das políticas demográficas natalistas e antinatalistas, uma vez que, a estrutura etária rejuvenescente surge da aplicação de políticas natalistas. No âmbito da política antinatalista, quando abordada a mesma, os alunos já estavam familiarizados com o caso particular da China o que facilitou, em parte, a explicação dos objetivos, causas e consequências, desta política. Afigura-se de seguida a síntese apresentada na aula:

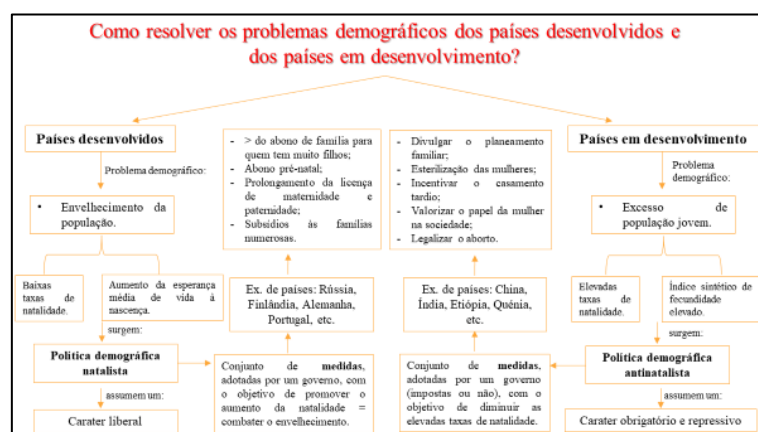


Figura 61-Print screen do slide 13 do PowerPoint (Fonte: Própria)

Passámos, por fim, ao estudo particular de Portugal, introduzindo com uma questão aberta: “Como será a estrutura etária de Portugal”.



De forma a concluir a aula passámos à construção do sumário:

Sumário:

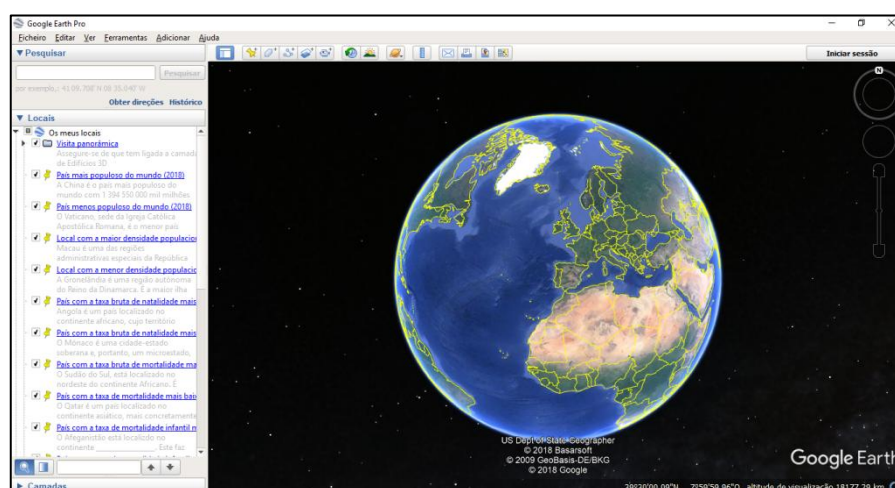
1. A estrutura etária da população;
2. Os tipos de estruturas etárias: estrutura etária jovem, estrutura etária adulta, estrutura etária envelhecida e estrutura etária rejuvenescente;
3. Portugal: estrutura etária envelhecida;
4. Como resolver os problemas demográficos dos países desenvolvidos e em desenvolvimento?: Políticas demográficas natalistas e antinatalistas.

Reação dos alunos: Nesta aula verificou-se que os alunos estavam mais concentrados, do que é habitual, sendo que o momento de maior interesse foi quando falamos do caso particular da política demográfica antinatalista implementada na China. Aquando da análise das estruturas etárias, dos diferentes países, foi notória a participação ativa por parte de todos os alunos. No que concerne ao comportamento o momento de maior agitação foi no início da aula.

3.12. Aula 12- 30 de abril de 2019

PLANO DE AULA	
(30 de abril de 2019- 100 min)	
<div><div>Instituto de Geografia e Ordenamento do Território UNIVERSIDADE DE LISBOA</div></div>	
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino	
Ano: 7º Turma: D	
Domínio: População e Povoamento	
Subdomínio: Evolução da população	
Objetivo(s) geral(is): Representar a estrutura etária da população e compreender a adoção de diferentes políticas demográficas. / Compreender a implementação de políticas demográficas tendo em consideração a realidade demográfica de um país.	

A 12.^a, para além de ter sido a última aula assegurada, ficou também marcada pela presença do Dr. Prof. Sérgio Claudino, iniciando-se, deste modo, com uma breve intervenção, por parte do mesmo (Anexo 27). Nesta aula, foi entregue um guião do trabalho individual (Anexo 28) relativamente ao comportamento dos indicadores demográficos, com recurso ao *Google Earth Pro*. Na impossibilidade de ser realizado em sala de aula o mesmo foi apresentado como um trabalho de casa. Na figura seguinte consta um *print screen* do *Google Earth Pro*:



EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO MUNDIAL E DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Uma experiência didática no Ensino Básico

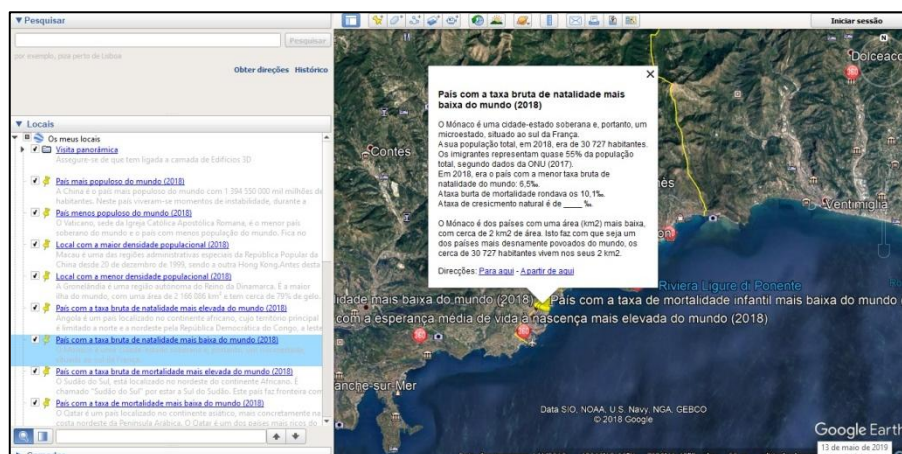


Figura 62-Print screen do Google Earth Pro: Indicadores demográficos (Fonte: Google Earth Pro)

Feita a apresentação do trabalho e a, oportuna, leitura do guião de trabalho, dei continuidade à aula anterior, recorrendo ao caso particular da China e da Índia, relativamente às políticas demográficas antinatalistas implementadas, em ambos os países. Neste contexto, relacionámos, este tipo de políticas, com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, nomeadamente a igualdade de género, o acesso à educação e o acesso à saúde de qualidade. Nos últimos trinta minutos da aula, foram entregues duas fichas informativas (Anexo 29) e realizada uma ficha de trabalho (Anexo 30), relativamente à análise de duas pirâmides etárias, do Japão e do Afeganistão. Para correção da mesma decidi apostar na técnica do aluno corretor.

Como forma de sintetizar e organizar as aprendizagens, construímos um mapa de conceitos em que, a frase central foi “Estrutura etária da população”. Apresenta-se de seguida os resultados do mapa de conceitos (exemplo de alguns mapas dos diários dos alunos):

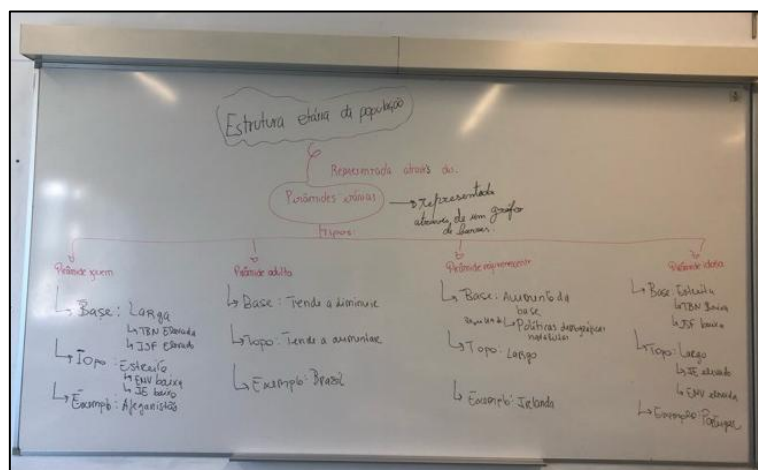


Figura 63-Resultado do mapa de conceitos: Estrutura etária da população (Fonte: Quadro)

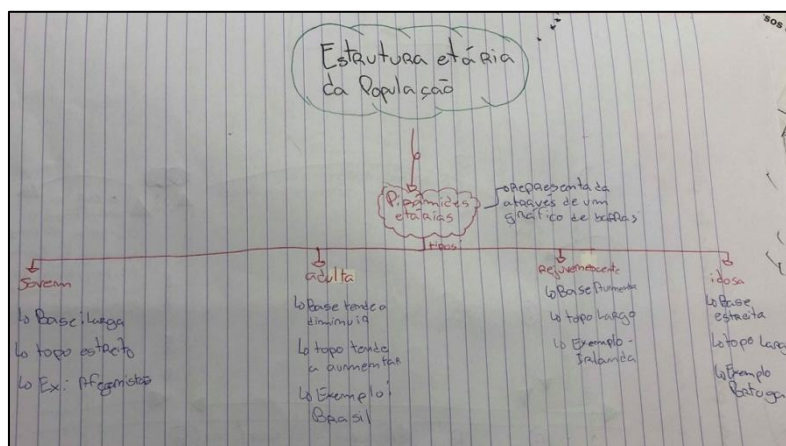


Figura 64-Resultado do mapa de conceitos: Estrutura etária da população (Fonte: Caderno diário da aluna Madalena)

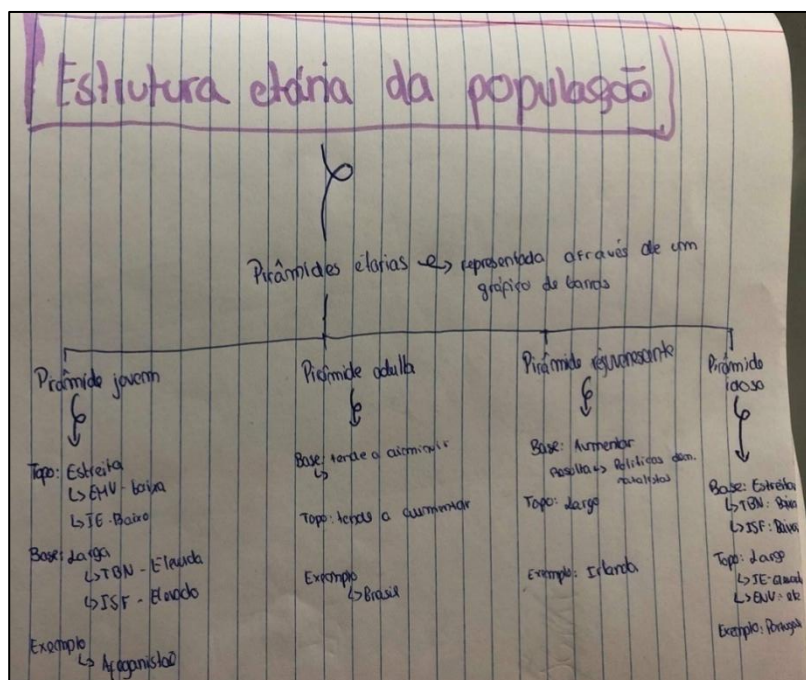


Figura 65-Resultado do mapa de conceitos: Estrutura etária da população (Fonte: Caderno diário da aluna Joana)

Por fim, apresentam-se algumas fotografias da última aula lecionada:





Figura 66- Momento eternizado pelo Prof. Sérgio Claudino

Nos últimos minutos, realizámos um último sumário da sequência:

Sumário:

1. *Google Earth Pro*: Indicadores demográficos;
2. Políticas demográficas: natalistas e antinatalistas;
3. Realização e correção de uma ficha de trabalho;
4. Momento de síntese e organização das aprendizagens: mapa de conceitos.

Reação dos alunos: Nesta aula os alunos estavam atentos, principalmente quando falamos no caso particular da China e da Índia. Relativamente ao momento de maior entusiasmo foi no momento da correção da ficha, onde optei pela técnica do aluno corretor. No que concerne ao comportamento, o momento de maior agitação foi no momento da correção da ficha de trabalho.

4. Avaliação das atividades desenvolvidas

Nos subpontos seguintes apresentam-se como foram avaliadas as atividades desenvolvidas, ao longo da sequência letiva, assim como os resultados obtidos.

4.1. Aprender sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Após o estudo Agenda 2030, os alunos preencheram, novamente o mesmo questionário, referente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que haviam realizado na primeira aula. Feita a análise dos questionários, o resultado foi bastante satisfatório, demonstrando as aprendizagens ocorridas, no âmbito da aposta, na abordagem da temática em questão. Os vinte e sete alunos admitiram que, a primeira vez que ouviram falar sobre a Agenda 2030, foi na aula de Geografia. Concluindo-se que, de facto, a aposta nesta temática revelou-se uma mais-valia, contribuindo para desenvolver nos alunos o saber ser e estar de forma consciente e, acima de tudo, sustentável.

Quando questionados “Por que razão foram desenvolvidos os ODS?”, sendo esta uma questão aberta, a maioria dos alunos respondeu corretamente, referindo que foram desenvolvidos com o objetivo principal de resolver os maiores problemas que afetam a população e o planeta. Sabem igualmente que são um projeto das Nações Unidas e reconhecem a sua importância, demonstrando que, de facto, se efetivou uma maior consciencialização relativamente aos grandes problemas existentes, relacionadas com a população.

4.2. Estratégias de ensino e aprendizagem

Num questionário de avaliação das atividades desenvolvidas os alunos foram questionados sobre a importância dos diários e da construção dos mapas de conceitos. Apresentam-se algumas conclusões importantes referidas pelos alunos. Os alunos reconheceram o momento do preenchimento dos diários, como um momento de balanço e reflexão. Uma vez que, estes consistiram num registo semanal, os alunos referem que

foram importantes na medida em que ajudou a consciencializar relativamente às suas aprendizagens e às suas dificuldades encontradas, ao longo das aulas.

Para além do referido, os alunos perceberam, ainda, que, os diários, serviram para a professora perceber aquilo que os alunos gostaram mais de aprender ou realizar, na vertente das experiências de ensino e aprendizagem. Ao referir os aspetos mais positivos das aulas os alunos responderam identificando algumas estratégias representadas na figura seguinte:



Figura 67- Aspetos mais positivos das aulas, mencionados pelos alunos (Fonte: Questionário)

A mesma figura permite verificar que aos mapas de conceitos, ferramenta didática outrora desconhecida para estes alunos, foi indicada como um momento de síntese e organização das aprendizagens, como uma forma divertida, fácil e rápida de sintetizar os conteúdos abordados ao longo das aulas e para além disto permite relacionar conteúdos. Com efeito, ao identificar as atividades que mais gostaram os alunos voltam a salientar a importância dos mapas de conceitos:

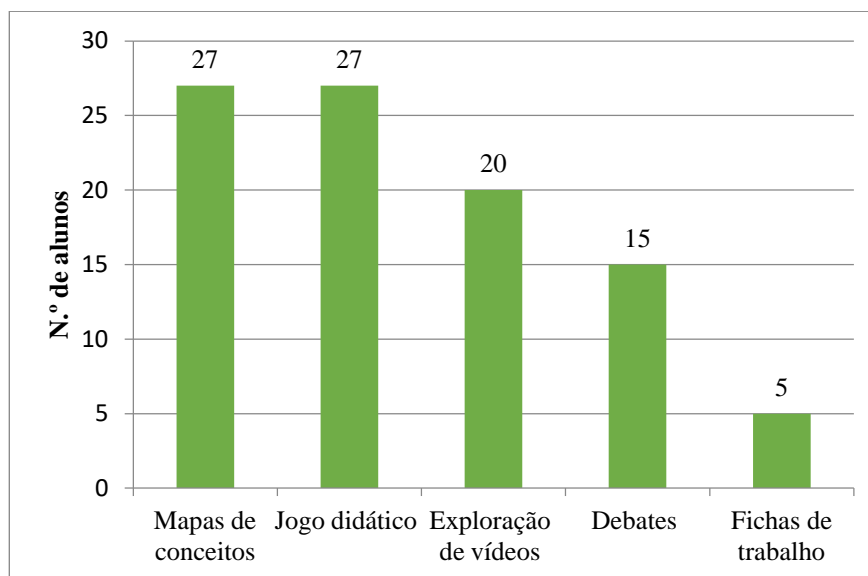


Figura 68- Atividades que os alunos gostaram mais de realizar ao longo da sequência (Fonte: Questionário)

No geral, os alunos mencionaram que, através da construção dos mapas, percebiam melhor os conteúdos anteriormente lecionados, reconhecendo ainda as diversas utilidades dos mesmos. Muitos referiram que estes foram os melhores momentos das aulas e que utilizaram esta ferramenta para sintetizar e organizar conteúdos abordados noutras disciplinas.

No ponto seguinte serão apresentados os resultados obtidos, através de um questionário, realizado na última aula da sequência didática.

5. Resultado do questionário sobre a avaliação da professora, as experiências de ensino e aprendizagem e as aulas lecionadas

Na última aula, os alunos realizaram um questionário (Anexo 31) sobre a avaliação da professora estagiária, as estratégias de ensino e aprendizagens desenvolvidas, ao longo da mesma, e as aulas lecionadas. A realização deste questionário, revelou-se uma mais-valia no momento de perceber o que os alunos acharam, não só das aulas lecionadas, baseados nas respetivas experiências de ensino e aprendizagens, mas também no desempenho da professora estagiária de forma a que, futuramente, possa melhorar a minha prática letiva. A pertinência deste tipo de questionário prende-se com o facto de que, a heteroavaliação, por parte dos alunos, desempenhar um papel fundamental para o professor estagiário na medida que permite compreender a evolução do desempenho do docente, no decorrer das sequências didáticas. Portanto, com as questões apresentadas, no questionário, é-me possível perceber em que aspetos devo melhorar e em que aspetos devo manter, para além disso, permite, ainda, avaliar a qualidade dos materiais, as estratégias de ensino e aprendizagem adotadas e ainda outras questões consideradas importantes equacionar.

O questionário inclui no total vinte e três questões, dezasseis relacionadas com o desempenho da professora estagiária, para assinalar com um “x”, numa escala que varia entre o nada satisfeito e o totalmente satisfeito, respetivamente. No que concerne às restantes questões, de resposta direta, estas estão relacionadas essencialmente com as experiências de ensino e aprendizagem. Felizmente foi possível inquirir os vinte e sete alunos e, como tal, considerei que seria relevante tratar a informação recolhida e incluir neste relatório, como parte integrante do meu trabalho. Relativamente às questões relacionadas com a professora estagiária, os alunos avaliaram da seguinte forma:

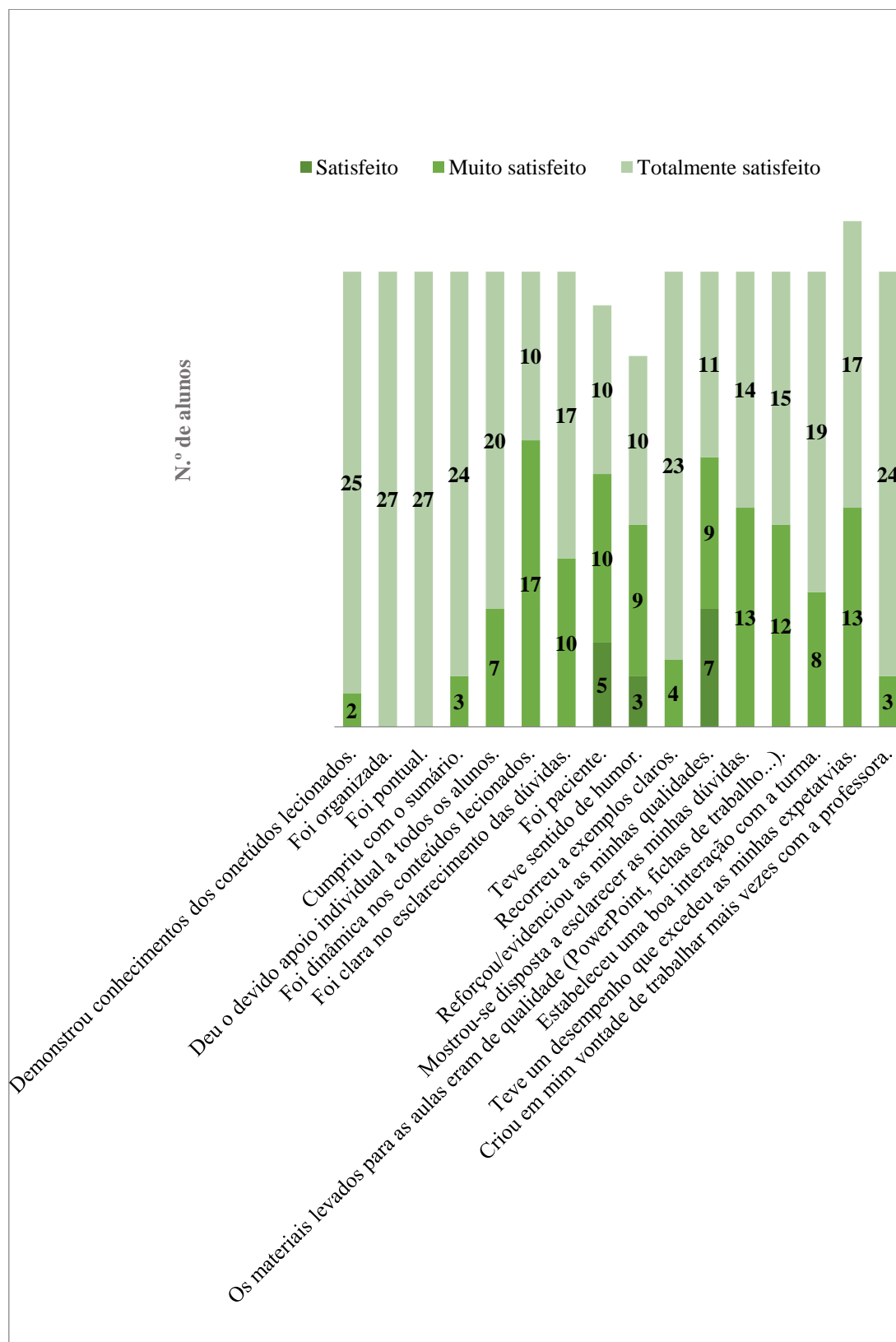


Figura 69- Resultado do questionário da avaliação do desempenho da professora estagiária (Fonte: Questionário)

Feita a análise das respostas, do primeiro grupo, “*Avaliação do desempenho da professora estagiária*” é possível concluir que, no geral, os vinte e sete alunos, encontram-se totalmente satisfeitos na maioria das questões, especialmente na questão dois, “*Foi organizada*”, e três, “*Foi pontual*”. Nas questões “*Teve sentido de humor*” e “*Foi paciente*”, os alunos revelaram-se menos satisfeitos, demonstrando claramente o seu descontentamento. Este facto justifica-se pelo comportamento da turma, ao longo da sequência, que por vezes não foi o mais adequado, condicionando os momentos de sentido de humor e de passividade.

No que diz respeito aos aspetos mais positivos, foram identificados os seguintes:

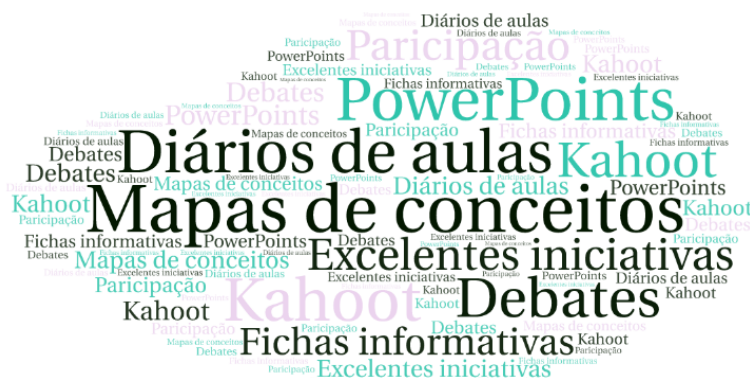


Figura 70- Nuvem de palavras: indique dois aspetos positivos das aulas (Fonte: Questionário)

Através da análise da nuvem de palavras, a maioria referiu a construção dos mapas de conceitos e o preenchimento, semanal, dos diários de aulas. Em segundo plano, foram indicados os debates, o jogo didático, as apresentações em *PowerPoint* e as fichas informativas.

No que diz respeito aos aspetos menos positivos foram identificados os seguintes:



Figura 71-Nuvem de palavras: mencione dois aspetos menos positivos das aulas (Fonte: Questionário)

Através da exploração da nuvem de palavras, os dois aspetos menos positivos, das aulas, considerados pelos alunos, foram “*A professora deve falar mais baixo*”, a “*Gestão do tempo*”, o “*Comportamento da turma*”, as “*Fichas de trabalho*”, entre outros.

Foi importante questionar os alunos relativamente às duas estratégias de ensino e aprendizagem que, na sua opinião, contribuíram para facilitar o processo de aprendizagem. Segue a ilustração:



Figura 72- Nuvem de palavras: Indique duas estratégias de ensino e aprendizagem que contribuíram para facilitar a sua aprendizagem (Fonte: Questionário)

Através da análise da nuvem de palavras, é perceptível que a maioria considerou os “*Mapas de conceitos*”. Em segundo plano, aparecem as “*Fichas de trabalho*”, os

“Debates”, as “Sínteses” e a “Exploração de vídeos”, o “Jogo didático”, entre outros. Concluindo que, as estratégias de ensino e aprendizagem foram bem aplicadas e bem aceites pelos alunos, ao longo da sequência.

Neste seguimento, foi importante questionar os alunos relativamente às atividades que mais gostaram de realizar, ao longo da sequência. Apresenta-se na figura seguinte o resultado:

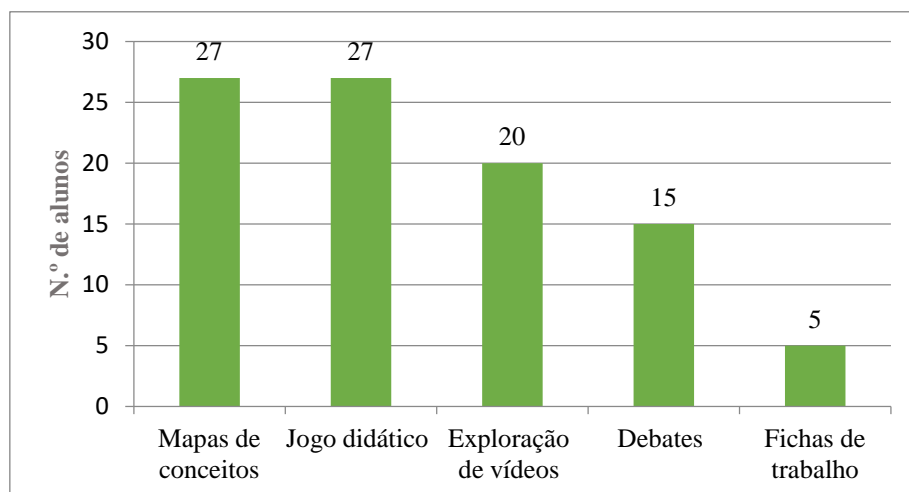


Figura 73- Atividades que os alunos gostaram mais de realizar ao longo da sequência (Fonte: Questionário)

Observando a figura, é possível constatar que os vinte e sete alunos referiram os “mapas de conceitos” e vinte e seis mencionaram o “jogo didático”, com as atividades que mais gostaram de realizar. Em contrapartida, as fichas de trabalho foram a atividade que os alunos menos gostaram de realizar. Para finalizar, foi solicitado, aos alunos, que apresentassem algumas sugestões a título de poder, futuramente, melhorar a minha prática docente, tal como se retrata na figura seguinte:

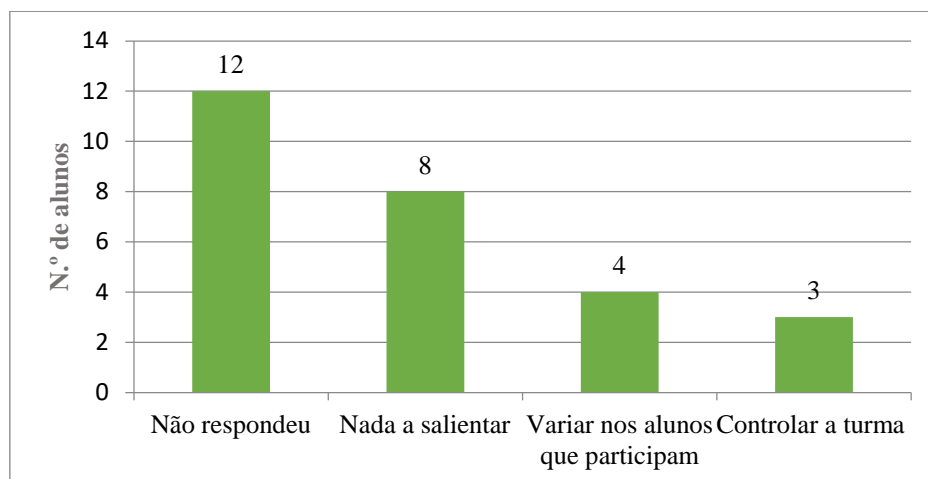


Figura 74- Resultados do questionário final: observações (exemplo: aspetos a melhorar...) (Fonte: Questionário)

Relativamente a esta questão, doze dos alunos não responderam, oito referiram que não existiam aspetos a melhorar e os restantes mencionaram aspetos relacionados com a dificuldade em controlar o grupo e variar nos alunos que participam na aula.

No capítulo seguinte serão apresentadas algumas considerações finais, em relação ao trabalho desenvolvido.

CAPÍTULO III

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relatório, elaborado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia, da Universidade de Lisboa, integrou o resultado de uma experiência didática, que consistiu na lecionação de 12 aulas, sobre o domínio “População e Povoamento” e subdomínio “Evolução da População Mundial”. A experiência letiva realizou-se no Colégio de São Tomás de Aquino, em Lisboa, numa turma de 7.º ano de escolaridade.

Conduziu, esta experiência didática, a seguinte questão de partida: ***De que forma a evolução da população constitui um desafio importante para o desenvolvimento sustentável?***

Definiram-se igualmente alguns objetivos que orientaram as atividades letivas. Apresentam-se, de seguida, as principais evidências que possibilitam interpretar a concretização dos objetivos.

Sensibilizar para a realidade atual no que diz respeito aos desafios/problemas relacionados com a população, através da exploração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Neste ponto foi essencial começar por compreender como tem vindo a evoluir a população mundial e realizar uma breve contextualização sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com intuito de relacionar, posteriormente, as duas temáticas.

Neste contexto, num primeiro momento, iniciou-se por perceber como tem vindo a evoluir a população mundial, assim como, compreender a distribuição das variáveis demográficas, com o objetivo de relacionar a evolução demográfica com o comportamento destas variáveis, partindo da interpretação do suporte teórico apresentado no Capítulo I. Assim, foi possível perceber que a população mundial tem vindo a aumentar e que as previsões futuras apontam para que atinjamos os 9,8 mil milhões de habitantes, em 2050. Nas causas estão: o comportamento das variáveis demográficas, que consequentemente determinam a evolução população.

Numa segunda instância, constou-se que com o aumento constante da população mundial, multiplicam-se os problemas que afetam diretamente a população, ao nível social, económico e ambiental. Neste contexto, surgiu a Agenda 2030 permitindo

perceber que as características da população mundial colocam diferentes problemas, nos diferentes continentes. Por outro lado reforça a necessidade da cooperação internacional para a mudança do cenário, atual e futuro, numa perspetiva de desenvolvimento sustentável, no âmbito social, económico e ambiental. Esta constatação explica o facto de um número significativo de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável dizer especificamente respeito à população.

A possibilidade de relacionar a Agenda 2030 com os conteúdos programáticos da disciplina, permitiu apurar que a Geografia tem a capacidade de trabalhar diversas questões fundamentais relacionadas com o desenvolvimento sustentável, permitindo que os alunos compreendam que as suas ações têm impacto no mundo e que, conscientes dos problemas, neste caso, relacionados com a população, possibilitam a mudança de atitudes direcionadas ao desenvolvimento sustentável, tal como se ambiciona. Esta ideia surge da necessidade, cada vez mais, urgente de preparar as novas gerações, que são os agentes decisores do futuro, através de conhecimentos, competências e valores, relacionados com uma cidadania ativa, que lhes permitirão agir de forma consciente, ativa, responsável, e, não menos importante, com um espírito crítico, na procura de soluções para encarar tais desafios. Contudo, apesar da relação entre a Geografia e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ser legítima, efetivar esta relação, no contexto sala de aula, só é possível se os docentes estiverem sensibilizados para esta temática.

A realização do teste de diagnóstico foi importante na medida em que permitiu perceber que existia um bom prévio dos conceitos relacionados com a população e que, no que concerne aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, verificou-se o contrário. Tendo em conta os resultados, ficou claro que seria uma mais-valia relacionar a temática da evolução da população mundial com a Agenda 2030.

Foi importante realizar uma “tempestade de ideias”, concretizada através de uma questão de partida, que teve como objetivo que os alunos identificassem um conjunto de problemas/desafios que afetam a população mundial atualmente. Esta atividade possibilitou uma fácil ligação entre as duas temáticas. O conhecimento dos problemas/desafios conduziu os alunos à consciencialização de outras formas de vida, condicionadas pelo comportamento individual e coletivo. Durante a tarefa coletiva, os

alunos demonstraram entusiasmo e interesse e empenho. Considerou-se, igualmente, importante a exploração de vídeos, acompanhados de fichas de acompanhamento, para o entendimento da Agenda 2030. Estas atividades foram sempre muito bem aceites pelos alunos, sendo que consideraram, em muitos diários de aula, como as atividades que mais gostaram de realizar.

Desafiar os alunos a pensar criativamente sobre soluções/medidas para atingir as metas propostas na Agenda 2030.

Perante o cenário mundial, torna-se imprescindível preparar as novas gerações, através de conhecimentos, competências e valores, relacionados com uma cidadania ativa, que lhes permitirão agir de forma consciente, ativa, responsável, e, não menos importante, com um espírito crítico, na procura de soluções para encarar tais desafios. Para tal, foram apresentados os objetivos constituintes da Agenda 2030, focando, essencialmente, nos objetivos relacionados com a população. Neste contexto, optou-se por realizar um debate, enquanto foram sendo apresentados os referidos objetivos. Neste debate, os alunos apresentaram, oralmente, soluções/medidas para que, juntos, alcancemos os objetivos pretendidos, até 2030. O debate foi importante na medida em que possibilitou a troca de ideias, favorecendo a interação entre os alunos. Ainda, no cerne da apresentação, de soluções/medidas para o alcance das metas propostas na Agenda 2030, foram explorados alguns vídeos, que possibilitaram partilhar com os alunos outras realidades. Importa referir que, durante o debate os alunos demonstram-se entusiasmados e abertos às diferentes opiniões que surgiram, concluindo-se que o debate foi bem conseguido. Neste seguimento, considerou-se importante a construção de um mapa de conceitos alusivo ao tema. O resultado final demonstra bem o empenho dos alunos e as aprendizagens ocorridas.

Como forma de perceber quais foram as aprendizagens ocorridas, relativamente à temática, achou-se por bem realizar novamente o questionário, sobre a Agenda 2030. Neste contexto, os alunos preencheram, novamente o mesmo questionário, referente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que haviam preenchido na primeira aula. Feita a análise dos questionários, o resultado foi bastante

satisfatório, demonstrando as aprendizagens ocorridas, no âmbito da aposta na abordagem da temática em questão, uma vez que os vinte e sete alunos admitiram que, a primeira vez que ouviram falar sobre a Agenda 2030, foi na aula de Geografia. Concluindo-se que, de facto, a aposta nesta temática revelou-se uma mais-valia, contribuindo para desenvolver nos alunos o saber ser e estar de forma consciente e, acima de tudo, sustentável. No que concerne à opinião dos alunos relativamente à abordagem desta temática, esta foi ponderada, positivamente, nos diários de aulas. Referiram que a abordagem desta temática como sendo um dos aspetos mais positivos das aulas, assim como aqueles que mais gostaram de aprender.

Utilizar mapas de conceitos que ajudem a organizar as aprendizagens realizadas e a integrar as novas aprendizagens em articulação com as aprendizagens anteriores.

Uma das outras estratégias de ensino e aprendizagem, que sustentou esta sequência, foi a construção de mapas de conceitos. Os mapas de conceitos, apesar de serem uma estratégia pouco utilizada no âmbito educacional, reúnem um conjunto de vantagens que potencializam e auxiliam os alunos na construção do seu conhecimento, na melhoria dos resultados académicos, nos momentos de síntese e organização das aprendizagens, entre outras particularidades. Neste caso, os mapas de conceitos realizados, permitiram-me perceber quais foram as aprendizagens significativas ocorridas, tendo em conta a temática, serviram para organizar e sintetizar os conteúdos abordados ao longo das aulas.

Foi importante perceber o que os alunos acharam desta estratégia, sendo que, nos diários de aulas os mapas de conceitos apareciam considerados como os aspetos mais positivos das aulas. No questionário final, quando questionados sobre as duas estratégias que mais contribuíram para facilitar a sua aprendizagem e os dois aspetos mais positivos das aulas, a maioria considerou os mapas de conceitos. Estes aparecem novamente, em primeiro lugar, como as atividades que os alunos mais gostaram de realizar. No geral, os alunos mencionaram que, através da construção dos mapas, percebiam melhor os conteúdos anteriormente lecionados, reconhecendo ainda as

diversas utilidades dos mesmos. Muitos referiram que utilizaram esta ferramenta para sintetizar e organizar conteúdos abordados noutras disciplinas.

Os mapas de conceitos foram indicados, pelos alunos, como um momento de síntese e organização das aprendizagens, como uma forma divertida, fácil e rápida de sintetizar os conteúdos abordados ao longo das aulas e, para além disto, permite relacionar conteúdos. Outro aspeto importante a considerar é que, durante a construção dos mapas, os alunos demonstraram empenho e entusiasmo, sendo que, todos os alunos fizeram questão de participar. Relativamente a esta estratégia, conclui-se que se revelou muito vantajosa.

Utilizar os resumos semanais (diários de aula) em que os alunos registam os aspetos mais positivos das aulas e as dificuldades encontradas ao longo das respetivas aulas.

Os diários de aula nos últimos anos, têm vindo a assumir uma imensa importância no meio educacional, tanto quando escritos pelos docentes, quando pelos discentes. Apresentam-se como uma estratégia de ensino e aprendizagem importante, permitindo aos docentes uma postura reflexiva, relativamente a vários aspetos do âmbito do ensino. Tendo em conta que, os diários de aula podem ser realizados pelos docentes ou pelos próprios alunos e que podem ser facilmente adaptados, neste caso particular, foi importante que os diários fossem preenchidos pelos alunos. Consequentemente, o preenchimento semanal dos diários permitiu uma postura reflexiva por parte dos alunos, assim como para a professora estagiária, permitindo uma recolha semanal de dados, relativamente aos aspetos mais positivos das aulas e as dificuldades encontradas, que posteriormente foram analisados. O momento, de preencher os diários de aula, era de concentração, onde era perceptível uma reflexão por parte dos alunos. Porém, sendo sexta-feira, no último tempo de aulas, o dia escolhido para o preenchimento dos respetivos, alguns alunos, por vezes, demonstraram desinteresse e pouco empenho.

Foi importante perceber a opinião dos alunos relativamente à utilização dos diários de aula ao longo da intervenção. No questionário final, os alunos reconheceram

o momento do preenchimento dos diários, como um momento de balanço e reflexão, referem ainda que foram importantes na medida em que os ajudou a refletir relativamente às suas aprendizagens e às suas dificuldades encontradas. Para além do referido, os alunos perceberam, ainda, que, os diários, serviram para a professora perceber aquilo que os alunos gostaram mais de aprender ou realizar, na vertente das experiências de ensino e aprendizagem.

Numa tentativa de responder à questão de partida, foi possível perceber que, de facto o aumento da população mundial, faz com que os desafios colocados às sociedades revelem uma crescente complexidade, como é o caso específico do desenvolvimento sustentável. Perante o cenário mundial, torna-se imprescindível preparar as novas gerações, através de conhecimentos, competências e valores, que podem ser conseguidos através da Geografia. No caso particular destes alunos, do 7.º ano, que nunca tinham ouvido falar dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, ficou clara a importância de ligar o estudo da evolução da população mundial, na disciplina de Geografia, aos desafios colocados pela necessidade de promover o desenvolvimento sustentável.

Concluindo, ao longo da intervenção pedagógica sentiram-se algumas limitações na concretização de algumas atividades, em consequência do contexto do colégio onde sucedeu a experiência didática. Foram, igualmente, encontradas algumas dificuldades pessoais como, controlar o comportamento da turma e gerir melhor o tempo de aula. Porém, esta experiência revelou-se muito proveitosa e fortemente motivadora contribuindo para um imenso crescimento profissional e, também, pessoal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alexandre, F., Ferreira, M. & Miranda, B. (2014). Metas curriculares do 3.º ciclo do ensino básico de geografia: que contributo para o desenvolvimento de competências ambientais? (2014) *Livro de Atas do I Congresso Internacional sobre territórios, cidades educadoras e desenvolvimento sustentável*. Coimbra: Departamento de Geografia da Universidade de Coimbra.

Almeida, A. (2015). *Contributos da utilização de mapas de conceitos para a aprendizagem de Ciências Naturais no 4º ano de escolaridade*. Relatório de prática de Ensino supervisionada, IPL

Alves, F. (2004). Diário - um contributo para o desenvolvimento profissional dos professores e estudo dos seus dilemas. *Educação, Ciência e Tecnologia*, nº 2, p. 222-239

Ausubel, D.(2003). *Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva*. Lisboa: Plátano

Bavel, J. (2013). The world population explosion: causes, backgrounds and projections for the future. *FactsViews Vis Obgyn*, 5(4), p. 281–291

Brutland, G. (1991). *O nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getulio Vargas

Cabaço, L. (2017). *Relatório nacional sobre a implementação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Lisboa: Ministério dos Negócios Estrangeiros

Cachinho, H. (2002). Geografia escolar: orientação teórica e praxis didáctica. *Educação Geográfica*. *Inforgeo*, 15, p. 69-91

Castellar, S.(2011). *Ensino de Geografia*. São Paulo: Coleção ideias em ação

DEB (2001). *Orientações curriculares – 3º ciclo – Geografia*. Lisboa: Ministério da Educação

DGE (2013). *Metas curriculares – 3º ciclo do ensino básico (9.º ano) – Geografia*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência

ENEC (2017). *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*. Lisboa: Ministério da Educação

Esteves, M. (2010). Os percursos da cidadania na geografia escolar portuguesa. Dissertação de doutoramento em Geografia especialidade Ensino da Geografia, apresentada à Universidade de Lisboa

Ferreira, A. (1999). *Novo Aurélio século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. 3.^a edição Rio de Janeiro: Nova Fronteira

Galante, C. (2013). *O uso de mapas conceituais e de mapas mentais como Ferramentas pedagógicas no contexto educacional do ensino superior*. Apresentado no Seminário Internacional sobre a situação da política educacional do Mercosul. Assunção, Paraguai

Gava, T., Menezes, C. & Cury, D.(2003). *Aplicações de Mapas Conceituais na Educação como Ferramenta MetaCognitiva*. Espírito Santo: Universidade Federal do Espírito Santo

Gouveia, J. (2007). *Métodos, Técnicas e Jogos Pedagógicos Recurso didático para formadores*. Braga: Exponte - Serviços de Economia e Gestão

IGU (1992). *Carta Internacional da Educação Geográfica*. Lisboa: Associação dos Professores de Geografia

IGU (2016). *Declaración Internacional sobre la Educación Geográfica*. IGU: Comisión de Educación Geográfica

Jacuar, A. (1994). *A explosão demográfica*. São Paulo: Ática

Marques, R. (2000). *Dicionário Breve de Pedagogia*. Lisboa: Editorial Presença

Mendes, M. (2016). *Determinantes da fecundidade em Portugal*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos

Moreira, A., Buchweitz, B. (1987). *Mapas Conceituais: instrumentos didáticos, de avaliação e de análise de currículo*. São Paulo: Editora Moraes

Moreira, M. (1998). *Mapas Conceptuais e Aprendizagem Significativas*. Porto Alegre: Instituto de Física

Moreira, M. (2006). *A teoria da aprendizagem significativa e suas implementações em sala de aula*. Brasília: Editora UNB

OMS (2009). *Mulheres e Saúde - Evidências de hoje agenda de amanhã*. Genebra: WHO Press

Ontoria, A. et al., (1994). *Mapas conceptuais, uma técnica para aprender*. Rio Tinto: ASA

ONU (2001). *Declaração do Milénio*. Cimeira do Milénio Nova Iorque: United Nations Information Centre

ONU (2009). *Relatório sobre os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio 2009*. Editor: IED – Instituto de Estudos para o Desenvolvimento

ONU (2010). *Relatório sobre os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio*: Nova Iorque: IED – Instituto de Estudos para o Desenvolvimento

ONU (2015). *Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Nova Iorque: Nações Unidas (tradução brasileira)

ONU (2016). *Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Novo Iorque: Nações Unidas (tradução brasileira)

ONU (2017). *Perspectivas da População Mundial: Revisão de 2017*. Nova Iorque: Nações Unidas

ONU (2019). *O Perspectivas Mundiais de População 2019*. Nova Iorque: Nações Unidas

Palacios, F. & Barahona, S. (2019). Desenvolvimento do pensamento geográfico e formação cidadã: um olhar desde o espaço vivido. *Signos geográficos*, Vol. 1, p.2-18

Porlán, R. & Martín, J. (1997). *El diario del profesor – un recurso para la investigación en el aula*. Sevilha: Série Práctica.

Reis, P. (s.d.). Os mapas de conceitos como instrumento pedagógico. *Perspectivas e experiências dos professores*, Vol. 5 nº.1, p. 114-125

Silva, D., Leite, C. & Fernandes, P. (2009). Diários de aula como procedimento de investigação no domínio da biologia e geologia: uma ilustração. *Atas do X Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, Comunicação nº99*. Bragança: onde

Silva, M. (2013). Diários de aula: análise de diários de uma professora de um curso superior de tecnologia de Porto Alegre. *Revista Educação por Escrito – PUCRS*, Vol. 4, n.2, p. 114 – 128.

Souto, X. & Claudino, S. (2004). *Educação Geográfica e Cidadania no século XXI*. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa.

Tavares, R. (2007). *Construindo mapas conceituais*. Departamento de Física, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa.

UNESCO (2015). *Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* *Objetivos de aprendizagem*. Paris: UNESCO

Zabalza, M. (2004). *Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional*. Porto Alegre: Artmed.

ANEXOS

Anexo n.º1- Questionário de caracterização da turma 7.ºD



QUESTIONÁRIO- CARACTERIZAÇÃO GERAL DA TURMA 7ºD

O preenchimento deste questionário tem como objetivo a recolha de algumas informações, com vista a uma caracterização geral da turma 7ºD.

Os resultados obtidos serão utilizados exclusivamente para um trabalho de investigação, sendo mantido o anonimato aquando desta utilização.

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____ Idade: _____

2. INFORMAÇÃO PESSOAL


- 2.1. Local de residência: _____
- 2.2. Com quem vive? Pai ____ Mãe ____ Irmãos ____, quantos? ____ Outros ____, quem? _____
- 2.3. Pai: Idade: ____ Profissão: _____
- 2.4. Mãe: Idade: ____ Profissão: _____
- 2.5. Encarregado de Educação: Pai ____ Mãe ____ Outro ____, quem? _____ Idade*: ____
- * Preencher apenas no caso de o EE não ser o pai ou a mãe.
- 2.6. Como se desloca para a escola? _____ Quanto tempo demora? _____
- 2.7. Já reprovou algum ano? Não ____ Sim ____ Se sim, quais? _____
- 2.8. Desde que idade frequenta o Colégio São Tomás de Aquino? _____

3. ATIVIDADES:

- 3.1. Como ocupa os tempos livres? _____
- 3.2. Pratica algum tipo de desporto, fora da escola? Não ____ Sim ____, qual? _____ desde de que idade? ____
- 3.3. Quanto tempo estuda, por dia? <1h ____ 1h-2h ____ >2h ____
- 3.4. Costuma ter apoio no estudo? Não ____ Sim ____, por parte de quem? _____
- 3.5. Quais são as disciplinas de que mais gosta? _____
- 3.6. Quais são as disciplinas de que menos gosta? _____
- 3.7. Pretende ingressar no Ensino Superior? Não ____ Sim ____, em que curso? _____
- 3.8. Quais são as atividades que mais gosta de realizar, em Geografia? Apresentações orais ____ Fichas de trabalho ____ Testes ____ Trabalhos de casa ____ Trabalhos de grupo ____ Trabalhos individuais ____ Utilização do manual escolar ____ Visitas de estudo ____ Outras ____
- Quais? _____
- 3.9. Gostaria de estudar algum tema em concreto, em Geografia? Não ____ Sim ____ Qual? _____
- 3.10. Gosta de viajar? Não ____ Sim ____
- 3.11. Que regiões de Portugal já visitou? _____
- 3.12. Que países já visitou? _____
- 3.13. Que países deseja visitar? _____ Porquê? _____

Muito obrigada pela sua participação! :)

Anexo n.º2- Planificação a médio prazo de Geografia

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> GEOGRAFIA PLANIFICAÇÃO DE MÉDIO PRAZO </div> </div>					
<p>Domínio:População e Povoamento</p> <p>Subdomínio:Evolução da população</p> <p>Ano: 7º Turma: D</p> <p>Nº de aulas previstas: 12 aulas (2= 60min + 5=100min + 5=45min)</p>					
Principais conteúdos	Objetivos	Conceitos	Principais experiências de aprendizagem	Instrumentos de avaliação	Nº de aulas e duração
Os indicadores demográficos.	<p>Conhecer e compreender diferentes indicadores demográficos;</p> <p>Explicar a importância dos recenseamentos;</p> <p>Definir conceitos: demografia, população absoluta, densidade populacional, natalidade, mortalidade, crescimento natural, taxa bruta de natalidade, taxa de bruta mortalidade, taxa de mortalidade infantil, taxa de crescimento natural, índice sintético de fecundidade, índice de envelhecimento, esperança média de vida, crescimento real ou efetivo, saldo migratório;</p> <p>Calcular os indicadores demográficos;</p> <p>Explicar o significado dos resultados obtidos, refletindo sobre as implicações do ponto de vista</p>	<p>Demografia;</p> <p>Recenseamento;</p> <p>Indicador demográfico;</p> <p>População absoluta;</p> <p>Densidade populacional;</p> <p>Natalidade;</p> <p>Mortalidade;</p> <p>Envelhecimento;</p> <p>População ativa;</p> <p>Taxa bruta de natalidade;</p> <p>Taxa bruta de mortalidade;</p> <p>Taxa de crescimento natural;</p>	<p>Responder a um questionário sobre a caraterização da turma;</p> <p>Realizar o teste de diagnóstico: Evolução da população e os ODS;</p> <p>Explorar o <i>PowerPoint</i>;</p> <p>Entregar a ficha informativa;</p> <p>Realizar uma ficha de trabalho- Indicadores demográficos (cálculos e interpretação dos resultados);</p> <p>Construir um mapa de conceitos.</p>		<p>1 aula= 100'</p> <p>+</p> <p>1 aula= 45'</p>

EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO MUNDIAL E DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Uma experiência didática no Ensino Básico

	demográfico.	<p>Taxa de envelhecimento;</p> <p>Taxa de mortalidade infantil;</p> <p>Índice sintético de fecundidade;</p> <p>Esperança média de vida à nascença;</p>		<p>Tarefas propostas;</p> <p>Observação do desempenho dos alunos durante a concretização das tarefas;</p>	<p>1 aula=60'</p> <p>+</p> <p>1 aula= 100'</p> <p>+</p>
--	--------------	--	--	---	---

EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO MUNDIAL E DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Uma experiência didática no Ensino Básico

<p>As fases da evolução da população.</p>	<p>Compreender as diferentes fases da evolução da população e seus fatores;</p> <p>Conhecer o modelo de transição demográfico;</p> <p>Descrever a evolução da população mundial e portuguesa;</p>	<p>Densidade populacional;</p> <p>Países desenvolvidos;</p> <p>Países em desenvolvimento;</p> <p>Desenvolvimento sustentável;</p> <p>Sustentabilidade;</p> <p>Recursos;</p> <p>Pobreza;</p> <p>Cidadania ativa.</p>	<p>Explorar um vídeo: Evolução da população mundial (1:30min);</p> <p>Realizar uma ficha de acompanhamento do vídeo;</p> <p>Explorar o recurso multimédia: <i>PowerPoint</i>;</p> <p>Entregar uma ficha informativa;</p> <p>Realizar e corrigir uma ficha de trabalho: As fases da evolução da população mundial e portuguesa.</p>		<p>1 aula= 45’</p> <p>3 aulas=45’ + 2 aula= 100’</p>
<p>Desigualdades mundiais (distribuição dos indicadores demográficos).</p>	<p>Comparar a evolução da população em países com diferentes graus de desenvolvimento;</p> <p>Explicar a evolução de determinados indicadores demográficos em países com diferentes graus de desenvolvimento;</p> <p>Problematizar as causas e as consequências da desigual evolução da população em países com graus de desenvolvimento diferentes;</p> <p>Explicar o impacto dos diferentes regimes demográficos no desenvolvimento sustentável mundial (ODS).</p>	<p>Países desenvolvidos;</p> <p>Países em desenvolvimento;</p> <p>Densidade populacional;</p> <p>População absoluta.</p>	<p>Atividade: questão no quadro: “<i>Quais os problemas que afetam a população na atualidade?</i>” - recolher ideias prévias dos alunos - estimular o debate;</p> <p>Explorar o recurso multimédia: <i>PowerPoint</i>: Apresentar os ODS (focar nos objetivos relacionados com as pessoas);</p> <p>Explorar um vídeo: ODS em ação (3:06min). https://www.youtube.com/watch?v=jgehQZ5T7ak&list=LLHEuh1_AEofGLbeGy95bElA&index=40&t=6s;</p> <p>Realizar e corrigir a ficha de acompanhamento do vídeo- ODS;</p> <p>Entregar novamente o mesmo questionário sobre os ODS (o mesmo entregue na primeira aula);</p>		


EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO MUNDIAL E DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Uma experiência didática no Ensino Básico

	<p>Problematicar a evolução da população com os ODS- Conhecer os ODS 2015-2030.</p>		<p>Construir um mapa de conceitos: ODS.</p> <p>Explorar o <i>PowerPoint</i>;</p> <p>Analisar mapas com a distribuição dos diferentes indicadores: causas e consequências.</p> <p>Realizar e corrigir uma ficha de trabalho;</p> <p>Construir um mapa de conceitos: Distribuição dos indicadores demográficos.</p> <p>Realizar o trabalho individual: <i>Google Earth Pro</i>: Indicadores demográficos.</p>		
Estrutura etária.	<p>Representar a estrutura etária da população e compreender o desenvolvimento de políticas demográficas;</p> <p>Caraterizar a estrutura etária da população (mundial e portuguesa);</p> <p>Identificar fatores que interferem na evolução da composição da população por grupos etários e por género (indicadores demográficos);</p> <p>Discutir causas e consequências das composições das pirâmides etárias.</p>		<p>Explorar o recurso multimédia: <i>PowerPoint</i>;</p> <p>Reconhecer a importância de se conhecer a estrutura etária de uma determinada população (conhecer o passado, compreender o presente e perspetivar o futuro);</p> <p>Consultar site: https://www.populationpyramid.net/pt/venezuela/2017/- explorar as pirâmides etárias de todo o Mundo (1950-2100) - analisar várias pirâmides (passado, presente e futuro) - solicitar aos alunos que apresentem causas e consequências.</p>		<p>1 aula= 60’</p> <p>+</p> <p>1 aula= 100’</p>

EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO MUNDIAL E DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Uma experiência didática no Ensino Básico

Políticas demográficas.	<p>Compreender a implementação de políticas demográficas tendo em consideração a situação particular de um país;</p> <p>Referir países onde são implementadas políticas natalistas e políticas antinatalistas;</p> <p>Discutir a implementação de políticas para aumentar a natalidade na Europa e diminuir no continente Africano (exemplo).</p>	<p>Políticas demográficas antinatalistas;</p> <p>Políticas demográficas natalistas;</p>	<p>Reconhecer a necessidade da implementação de políticas demográficas natalistas e antinatalistas, nos diferentes países, tendo em conta os problemas demográficos que estes apresentam;</p> <p>Relacionar as políticas antinatalistas com alguns dos ODS: igualdade de género, educação de qualidade e acesso à saúde- debate;</p> <p>Entregar as fichas informativas: Estrutura Etária da população e as Políticas Demográficas;</p> <p>Realizar uma ficha de trabalho: Explorar a pirâmide do Japão e a pirâmide do Afeganistão (2018) - relacionar com as políticas demográficas;</p> <p>Construir um mapa de conceitos: Estrutura etária da população.</p>		
--------------------------------	---	---	--	--	--

Anexo n.º3- Plano da aula 1

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>COLÉGIO DE SÃO TOMÁS</p> <p>IGOT</p> <p><small>Instituto de Geografia e Ordenamento do Território</small></p> <p><small>UNIVERSIDADE DE LISBOA</small></p> </div> </div> <div style="text-align: center;"> <p>PLANIFICAÇÃO DE AULA</p> <p>(19 de março de 2019- 100 min)</p> </div> </div>				
<p>Escola: Colégio de São Tomás de Aquino</p> <p>Ano: 7ª Turma: D</p> <p>Domínio: População e Povoamento</p> <p>Subdomínio: Evolução da população</p> <p>Objetivo(s) geral(is): Conhecer e compreender diferentes indicadores demográficos.</p>				
Objetivos/Descritores	Atividades	Experiências de ensino e aprendizagem	Recursos	Tempo
0. Organizar as atividades letivas	Verificar as presenças dos alunos;	Breve intervenção oral;	Computador.	10 minutos
	Apresentar os conteúdos a abordar na respetiva aula.	Chamada oral;		
		Situar os alunos relativamente aos conteúdos a abordar ao longo da sequência.		
	Realizar questionário da caracterização da turma.	Entregar e recolher o questionário.	Questionário.	10 minutos
	Realizar o teste de diagnóstico.	Realizar um diagnóstico aos conhecimentos dos alunos, relativamente à temática da População e Povoamento e os ODS, conteúdos base da sequência didática, através da realização de um teste de diagnóstico.	Teste de diagnóstico.	15 minutos
1. Explicar a importância dos recenseamentos no estudo da população; 2. Definir conceitos: demografia, natalidade, mortalidade, crescimento natural, taxa de natalidade, taxa de mortalidade, taxa de mortalidade infantil, taxa	Explorar a apresentação multimédia; Realizar o levantamento prévio das ideias dos alunos.	Explorar o <i>PowerPoint</i> , através do diálogo com os alunos; Projetar pergunta aberta: “ <i>Como estudar a população?</i> ” e explorar as respostas dos alunos; Projetar pergunta aberta: “ <i>Qual a ciência que estuda a população?</i> ” e explorar as respostas dos alunos; Construir uma tabela no quadro com os indicadores demográficos: relativos e absolutos; Explorar os indicadores demográficos, relativos e absolutos, recorrendo a exemplos	Computador; Projetor; Marcadores; Caderno diário; Apresentação multimédia.	60 minutos

EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO MUNDIAL E DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Uma experiência didática no Ensino Básico

de crescimento natural, índice sintético de fecundidade, índice de envelhecimento, esperança média de vida, crescimento real ou efetivo, saldo migratório.		de países onde as taxas são mais elevadas e mais baixas.		
3. Realizar o sumário da aula	Realizar o sumário.	Construir o sumário com a colaboração dos alunos.	Caderno diário; Computador.	5 minutos
Total:				100 minutos
Avaliação: A avaliação assume um carácter contínuo ao longo de toda a aula, nomeadamente através das observações efetuadas quanto ao desempenho dos alunos, quer nos momentos de interação oral, quer aquando da realização de tarefas com uma componente de escrita.				

Anexo n.º 4- Teste de Diagnóstico



**TESTE DE DIAGNÓSTICO- A EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO E OS OBJETIVOS DE
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Geografia 7.ºD
Ano letivo 2018/2019

Nome: _____ Nº _____ Data: ____/03/2019

O teste de diagnóstico, como o próprio nome indica, tem como principal objetivo realizar um diagnóstico aos seus conhecimentos relativamente aos conteúdos que iremos abordar nas próximas aulas, isto é, se apresenta ou não domínio dos pré-requisitos necessários para as novas aprendizagens. Este teste não tem qualquer peso na avaliação final do período.

GRUPO I

1. **Assinale, com um X, a alínea que melhor completa as seguintes afirmações.**

1.1. **A demografia é...**

- a) ... a ciência que estuda a evolução e a distribuição da população. ☐
- b) ... a disciplina que estuda a evolução e a distribuição da população. ☐
- c) ... estuda apenas os fenómenos humanos. ☐
- d) ... a ciência que estuda apenas a evolução da população. ☐

1.2. **A natalidade é....**

- a) ... o número de nascimentos ocorridos, num ano, numa determinada área. ☐
- b) ... nascimentos ocorridos no Natal. ☐
- c) ... nascimentos ocorridos por 1000 habitantes. ☐
- d) ... o número médio de nascimentos ocorridos, num ano, numa determinada área. ☐

1.2. **A mortalidade é...**

- a) ... o número de óbitos por 1000 habitantes. ☐
- b) ... o número de óbitos ocorridos, num ano, numa determinada área. ☐
- c) ... óbitos de crianças com menos de um ano. ☐
- d) ... as pessoas que faleceram no país. ☐



1.4. A emigração é ...

- a) ... o movimento de saída da população de uma localidade para outra, dentro do mesmo país. ☐
- b) ... entrada da população num país estrangeiros para aí residir. ☐
- c) ... o movimento de saída da população com destino a um país estrangeiro para aí residir. ☐
- d) ... o número médio da população que entra no país. ☐

1.5. A imigração é...

- a) ... o movimento da população dentro de um país. ☐
- b) ... o movimento de entrada da população num país estrangeiro para aí residir. ☐
- c) ... o movimento de saída da população com destino a um país estrangeiro para aí residir. ☐
- d) ... o número médio de pessoas que saírem do país. ☐

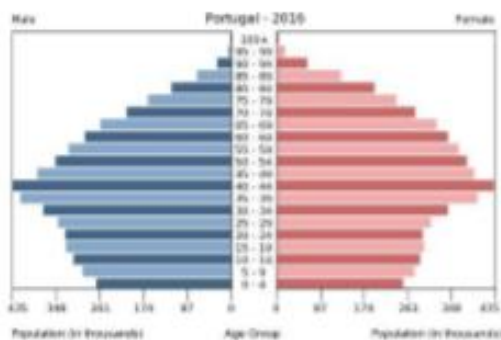
1.7. Refugiado é...

- a) ... uma pessoa que é obrigada a deixar o seu país devido unicamente a conflitos armados. ☐
- b) ... uma pessoa que é obrigada a deixar o seu país devido a conflitos armados, violência generalizada, violação dos direitos humanos e catástrofes naturais. ☐
- c) ... um indivíduo que deixa o seu país de livre vontade. ☐
- d) ... o número médio de pessoas que deixam o seu país por vários motivos. ☐



GRUPO II

1. Observe a pirâmide etária de Portugal (2016).



1.1. Mencione os grupos etários que conhece.

1.2. Descreva a pirâmide etária de Portugal em 2016.

2. Observe a figura.



2.1. Descreva o fenómeno representado na figura.

2.2. Refira uma causa para este acontecimento.

GRUPO IV

Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2015-2030

1. Já alguma vez ouviu falar nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)?

Sim* ____ Não ____

* Referia em que ocasião:

* O que são os ODS? _____

* Porque foram desenvolvidos? _____



* Qual foi a organização que desenvolveu os ODS? _____

* Refira alguns ODS que conhece: _____

* Considera-os importantes? Sim ____ Não ____

2. Gostaria de aprender mais sobre os ODS? Sim ____ Não ____

3. Assinale, com um X, a opção correta.

3.1. Quantos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram acordados, por todas as nações do mundo, como parte da Agenda 2030?

- a) 17. ☐
- b) 8. ☐
- c) 10. ☐
- d) 16, além de algumas declarações sobre implementação que não são, na verdade, um Objetivo. ☐

3.2. Cada ODS é suportado por um conjunto de metas/objetivos específicos associados a essa meta. Quantos alvos existem no total?

- a) 99. ☐
- b) 1 069. ☐
- c) 169. ☐
- d) 51. ☐

3.3. O objetivo 1 é sobre....

- a) ... pobreza. ☐
- b) ... ambiente. ☐
- c) ... infraestruturas. ☐
- d) ... paz. ☐

3.4. O objetivo da pobreza tem que propósito?

- a) Reduzir a pobreza para metade até 2030. ☐
- b) Reduzir a pobreza em 75% até 2030. ☐
- c) Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares. ☐
- d) Ajudar cada nação a progredir na redução da pobreza. ☐



3.5. Qual das alternativas a seguir **não faz parte** dos ODS?

- a) Acesso à energia sustentável para todos.
- b) Disponibilidade de água e saneamento para todos.
- c) Prestação de serviços de internet para todos.
- d) Promoção de empregos decentes para todos.

☐
☐
☐
☐

3.6. Questões de igualdade são especificamente mencionadas em quantos dos ODS ?

- a) Em dois deles: Meta 6 sobre a água e Meta 12 sobre produção e consumo sustentáveis.
- b) Em quatro deles: Meta 2 sobre a fome, Meta 7 sobre energia, Meta 8 sobre crescimento económico e emprego e Meta 14 sobre preservação dos oceanos e mares.
- c) Em três deles: Objetivo 4, sobre educação, Objetivo 5, sobre género e Objetivo 10, sobre redução da desigualdade dentro e entre os países.
- d) Em um deles: o Objetivo 16, promover sociedades pacíficas e justas para todos.

☐
☐
☐
☐

3.8. Qual das seguintes afirmações **não é verdadeira** sobre os ODS?

- a) Encorajam a promoção da saúde, bem-estar e educação para todos, em todas as idades.
- b) Promovem explicitamente a inovação.
- c) Incluem o desenvolvimento de cidades, infra-estruturas e indústrias sustentáveis.
- d) É um tratado internacional em que todas as nações são obrigadas a seguir.

☐
☐
☐
☐

3.9. Portugal deu prioridade a que ODS?

- a) Educação de qualidade, Igualdade de Género, Indústria, Inovação e Infraestruturas, Reduzir as Desigualdades, Ação Climática e Proteger a Vida Marinha.
- b) Portugal deu prioridade aos 17 ODS.
- c) Portugal não deu prioridade a nenhum dos ODS.
- d) O ODS 1 (Erradicar a pobreza) foi a única prioridade de Portugal.

☐
☐
☐
☐



3.10. Quais são as 5 dimensões dos ODS?

- a) Pessoas, Famílias, Parcerias, Paz e Alunos.
- b) Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias.
- c) Bens, Serviços, Finanças e Escolas.
- d) Planeta, Biodiversidade, Paz e Prosperidade.

☐
☐
☐
☐

3.11. Quais são os ODS que se enquadram na dimensão da população?

- a) Erradicar a pobreza (ODS1), Erradicar a fome (ODS2), Saúde de qualidade (ODS3), Educação de qualidade (ODS4), Igualdade de Género (ODS5), Água potável e saneamento (ODS6).
- b) Apenas Erradicar a pobreza (ODS1), Erradicar a fome (ODS2).
- c) Energias renováveis e acessíveis (ODS7), Trabalho digno e crescimento económico (ODS8), Ação climática (ODS13).
- d) Todos os ODS referidos nas alíneas anteriores.

☐
☐
☐
☐

Bom trabalho! :)

Anexo n.º 5- Apresentação em PowerPoint da aula 1



A história dos censos

As primeiras contagens da população foram feitas na China, no ano de 2239 a.C., e tinham por objetivo contar homens para fins militares;

Os censos da Bíblia: estão relatados censos do povo de Israel. É solicitado pelo imperador romano, César Augusto, a toda a população do império para **recensear-se, cada um na sua própria cidade**. José saiu de Nazaré com Maria, sua esposa, que estava grávida, e foi para Belém onde Jesus nasceu;

O **censo sueco**, de 1749, foi o 1º mais próximos do atual (5 em 5 anos);

Em Portugal, o 1º recenseamento ocorreu em 1527, a mando do rei D. João III, designando-se por **numeramento** e baseou-se na **contagem dos moradores**;

Em 1853 estabeleceu-se que a sua realização seria de **10 em 10 anos**;

Desde 1980, não existe nenhum país que nunca tenha realizado um censo, embora alguns como o Afeganistão e a Etiópia tivessem, somente uma experiência deste tipo.

Como estudar a população?

- Conhecer a população de um determinado país é muito importante para compreender o seu passado e planejar o seu futuro:
 - **Decisões políticas:** definição da idade da reforma, construção de infraestruturas (hospitais, lares de idosos, escolas, universidades...);
 - **Planeamento e Ordenamento do Território (POT):** definição dos limites populacionais para a classificação dos aglomerados urbanos;
 - **Promoção da qualidade de vida da população;**
- A forma mais direta de conhecer o número de pessoas de um determinado país ou região é através dos **recenseamento ou censos** (retrato da população).

O estudo/caraterização da população pretende responder às seguintes questões:

- **Quantos somos?** - Quantas pessoas existem numa localidade, num determinado momento?;
- **Como somos?** - Quantas pessoas têm mais de 60 anos?; Quantas são do sexo feminino?; Quantas mulheres estão em idade reprodutiva?; Qual é a população ativa? (...);
- **Onde nos localizamos?** - Como estão distribuídas no espaço?;
- **Como vivemos?** - Como são as habitações?;
- **Como evoluímos?** - A população está a aumentar ou a diminuir?.



Fig.1 - Inquérito utilizado no censo 2011.

Recenseamento: Recolha de informações demográficas, económicas e sociais sobre a totalidade ou uma amostra da população relativos a um país ou região, num dado momento, de dez em dez anos.



Fig.2 - Censo 2011, o último recenseamento da população portuguesa.

RECENSEAMENTOS		
Quantos somos?	Como somos?	Onde nos localizamos?
	<ul style="list-style-type: none"> - Idade; - Sexo; - Educação; - Ocupação; - Atividade económica; - (...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Habitação; - Acesso a água; - Disponibilidade de infraestruturas essenciais; - Acesso à internet; - (...)
Etapas de trabalho: Recolha; Compilação; Avaliação; Análise; Publicação (Em Portugal a entidade responsável, pelas etapas de trabalho, é o INE).		
Utilidade dos dados demográficos, económicos e sociais obtidos: <ul style="list-style-type: none"> - Administração pública: distribuição de fundos estatais destinados à educação e saúde; - Pesquisa e investigação científica; - Realização de estudos e cálculo de indicadores demográficos; - Informação para empresas: disponibilidade de mão-de-obra e sobre as possibilidades de negócios; - (...) 		

Censaliter: <https://www.inec.pt/censaliter/definicoes/definicoes.html> - "Especial" Censos "Especial" Censos - Aplicação interativa;
file:///C:/Users/Adriana/Desktop/Download/Censo2011_ResultadosDefinitivos_Portugal_2.pdf: Relatório definitivo, censo 2011.

Como posso colaborar?

- Responda aos Censos a partir do dia 21 de Março
- Responda pela Internet sempre que possível
- Se optar por preencher os questionários em papel, aguarde a visita do recenseador do INE que irá proceder à recolha dos mesmos
- Todas as pessoas residentes no alojamento, incluindo as crianças, devem responder

Como posso responder pela Internet?

1. Aceda a www.censos2011.ine.pt
2. Digite os **códigos secretos** que se encontram no envelope
3. Digite a **identificação do alojamento** que se encontra no questionário de alojamento familiar (a cor de rosa é composta por 17 algarismos)

Identificação do alojamento

OTMNR, Sexo/Função, EAB, Alojamento

4. Utilize a opção **ENVIAR** quando terminar o preenchimento do questionário electrónico

Precisa de Ajuda?

800 22 20 11 Linha de apoio (domingo a tarde)

CENSOS 2011

Questionário de FAMÍLIA

OTMNR, Sexo/Função, EAB, Alojamento, Família

Fig.3 - Questionário de família, 2011. Fonte: INE, 2011.

Qual é a ciência que estuda a população?

Para estudar os comportamentos demográficos da população, recorre-se à **Demografia**. Os **demógrafos** utilizam os **Indicadores demográficos** para explicar a:

- Variação da população;
- Distribuição da população;
- Estrutura da população.

Ciência que estuda a evolução e a distribuição da população.

Os **Indicadores demográficos** permitem trabalhar os dados recolhidos sobre uma população, numa determinada localidade, num determinado espaço de tempo, através dos censos, recorrendo a uma série de fórmulas a partir das quais trabalham os dados brutos obtidos. Podemos obter informações, como:

- Quantas pessoas morrem;
- Quantas pessoas nascem;
- A percentagem ou o total do seu crescimento ou diminuição;
- O número ou percentagem daqueles que entram ou dos que saem;
- (...)



A evolução da população resulta do comportamento dos indicadores demográficos.

Indicadores demográficos	
Indicadores absolutos	Indicadores relativos
<ul style="list-style-type: none"> → População total/absoluta; → Natalidade*; → Mortalidade*; → Crescimento natural; → Emigração; → Imigração; → Saldo migratório; → Crescimento real ou efetivo; → (...) 	<ul style="list-style-type: none"> → Densidade populacional ou população relativa; → Taxa bruta de natalidade; → Taxa bruta de mortalidade; → Taxa de mortalidade infantil; → Taxa de crescimento natural; → Índice sintético de fecundidade; → (...)

* São as principais variáveis para o estudo da população.

Indicadores que se referem apenas a **valores absolutos** registados num determinado local e espaço de tempo.
Ex: Em 2012, em Portugal, nasceram 85 000 bebés.

Resultam da **relação entre valores absolutos e o total da população** em análise, num determinado local e espaço de tempo.
Ex: Em 2012, em Portugal, a taxa bruta de natalidade foi de 8,5‰.

1. População total/absoluta

POPULAÇÃO TOTAL ou POPULAÇÃO ABSOLUTA (PA) – Número total de habitantes, de uma dada área geográfica: país, região, concelho



Curiosidade:
A China é o país do mundo com a maior população absoluta: 1 394 550 000 mil milhões de habitantes.

2. Densidade populacional/relativa

Relação entre a **população total** e a **superfície (área)**, isto é, o número de habitantes por unidade de superfície (por km²). Este tipo de indicador permite distinguir países ou regiões muito ou pouco povoadas.

$$DP = \text{Habitantes} / \text{Unidade de superfície (km}^2\text{)}$$

Curiosidade:
Macau é o local com maior densidade populacional, em cada um dos seus 30 km² vivem 18 600 hab.

3. Natalidade



- A **natalidade** é o número de nascimentos (nados-vivos), por ano, num dado país ou região (**valor absoluto**).
- Para comparar o comportamento da natalidade em diferentes países ou regiões, com diferente número de habitantes, é necessário calcular a **taxa bruta de natalidade (valor relativo)**.

TAXA DE NATALIDADE (TN) – Número de nados-vivos, por ano, numa dada região, por cada mil habitantes. $TN = \frac{N^{\circ} \text{ de nados-vivos}}{\text{População absoluta}} \times 1000$

Menos de 1 ano de idade

Atualmente, no Mundo, existem países com taxas brutas de natalidade:

- **elevadas**, quando o valor é > a 30‰;
- **médias**, quando o valor se situa entre os 10‰ e os 30‰;
- **reduzidas**, quando o valor é < a 10‰.

Curiosidades:

1º país com uma taxa de natalidade mais elevada: **Angola** (44‰ - 17 138 707 milhões de habitantes);

1º país com a taxa de natalidade mais baixa: **Mónaco** (7‰ - 19 230 mil habitantes).

4.1. Taxa de mortalidade infantil (Tmi)

- A **taxa mortalidade infantil** é o número de óbitos de crianças com idade inferior a um ano, por cada mil que nascem, por ano, num dado país ou regiões (**valor relativo**).

Tmi = óbitos com < 1 ano / total de nados-vivos (nascimentos) * 1000

Atualmente, no Mundo, existem países com taxas de mortalidade infantil:



- **elevadas**, quando o valor é > a 14‰;
- **médias**, quando o valor se situa entre os 4‰ e os 14‰;
- **reduzidas**, quando o valor é < a 4‰.

Curiosidades:

1º país com uma taxa de mortalidade infantil mais elevada: **Afganistão** (119‰);

1º país com a taxa de mortalidade infantil mais baixa: **Mónaco** (1‰).

4. Mortalidade

- A **mortalidade** é o número total de óbitos, durante um ano, num determinado país ou região (**valor absoluto**).
- Para comparar o comportamento da mortalidade em diferentes países ou regiões, com diferente número de habitantes, é necessário calcular a **taxa bruta de mortalidade (valor relativo)**.



TAXA DE MORTALIDADE (TM) – Número de óbitos, por ano, numa dada região, por cada mil habitantes. $TM = \frac{N^{\circ} \text{ de óbitos}}{\text{População absoluta}} \times 1000$

Atualmente, no Mundo, existem países com taxas brutas de mortalidade:

- **elevadas**, quando o valor é > a 14‰;
- **médias**, quando o valor se situa entre os 4‰ e os 14‰;
- **reduzidas**, quando o valor é < a 4‰.

Curiosidades:

1º país com uma taxa de mortalidade mais elevada: **Lituânia** (15‰ - 2,8 milhões de habitantes);

1º país com uma taxa de mortalidade mais baixa: **Qatar** (2,5 - 2 milhões de habitantes).

5. Crescimento natural (CN)

- O **crescimento natural ou saldo fisiológico** fornece-nos informação sobre a variação da população, tendo em conta a natalidade e a mortalidade, consistindo na diferença entre a natalidade e mortalidade (**valor absoluto**).



- À semelhança dos indicadores anteriores, quando se comparam vários países, a utilização da **taxa de crescimento natural** torna-se mais adequada (**valor relativo**).

TCN = TBN - TBM (‰)

- A taxa de crescimento natural (Tcn) pode ser:
 - **positiva**, quando a Tn é superior à Tm;
 - **nula**, quando a Tn é igual à Tm;
 - **negativa**, quando a Tn é inferior à Tm.



6. Índice sintético de fecundidade

- Número médio de filhos por cada mulher, em idade fértil (dos 15 aos 49 anos de idade).

6.1. Índice de renovação das gerações



- Número médio de filhos (**2,1**) que cada mulher deveria ter, durante a idade fértil, para que as gerações pudessem estar substituídas.

Curiosidades:

1º país com um índice sintético de fecundidade mais elevado: **Níger** (7,03);

Portugal- 1960: 3,20 filhos; **2017: 1,37** filhos, em média, por mulher.

Curiosidades:

1º país com uma esperança média de vida mais elevada: **Mónaco** (89,40 anos);

1º país com esperança média de vida mais baixa: **Lesoto** (52,9 anos).

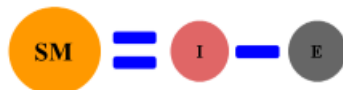
13

7. Esperança média de vida à nascença

- A esperança média de vida é o número de anos, em média, que cada indivíduo tem probabilidade de viver **no momento em que nasce**.

9. Saldo migratório

Diferença entre o número de imigrantes (indivíduos que entraram) e o de emigrantes (indivíduos que saíram) numa dada região ou país num dado período de tempo.



10. Crescimento efetivo ou real

O Ce inclui não apenas as **variáveis naturais** (natalidade e mortalidade) mas também as **variáveis migratórias** (imigração e emigração). Resulta da soma do crescimento natural com o saldo migratório. É o número de pessoas que existem a mais ou a menos numa dada região ou país.

$$Ce = (N - M) + (I - E)$$

15

8. Índice de envelhecimento

- Número de idosos (65 e mais anos) por cada 100 jovens (0 aos 14 anos), numa dada população.

$$IE = \text{População idosa} / \text{População jovem} * 100$$



Curiosidades:

1º país com um índice de envelhecimento mais elevado: **Japão** (¼ da população tem mais de 65 anos);


1º país com um índice de envelhecimento mais baixo: **Qatar** (1% da população é idosa).

14



17

Anexo n.º6- Plano da aula 2

<div>  <div> PLANIFICAÇÃO DE AULA (22 de março de 2019- 45 min) </div> </div>				
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino Ano: 7º Turma: D Domínio: População e Povoamento Subdomínio: Evolução da população Objetivo(s) geral(is): Conhecer e compreender diferentes indicadores demográficos.				
Objetivos/Descritor	Atividades	Experiências de ensino e aprendizagem	Recursos	Tempo
0. Organizar as atividades letivas.	Verificar as presenças dos alunos; Apresentar os conteúdos a abordar na respetiva aula.	Breve intervenção oral; Chamada oral; Situar os alunos relativamente aos conteúdos que a abordar.	Computador.	5 minutos
1. Calcular: crescimento natural, crescimento real ou efetivo, taxa de natalidade, taxa de mortalidade, taxa de crescimento natural, taxa de mortalidade infantil, saldo migratório, índice de envelhecimento; 2. Explicar o significado dos resultados obtidos através do cálculo de indicadores demográficos, refletindo sobre as respetivas implicações do ponto de vista demográfico.	Consolidar as aprendizagens: conceitos e calcular taxas;	Realizar a síntese da aula anterior; Entregar ficha informativa: Indicadores demográficos (conceitos e fórmulas); Realizar e corrigir a ficha de trabalho: Indicadores demográficos.	Caderno diário; Ficha informativa; Ficha de trabalho.	30 minutos
3. Realizar os diários de aula.	Realizar os diários de aula.	Preencher os diários de aulas.	Diário de aula.	10 minutos
4. Realizar o sumário da aula.	Realizar o sumário.	Construir o sumário com a colaboração dos alunos: momento síntese.	Caderno diário; Computador.	
Total:				45 minutos

Avaliação: A avaliação assume um caráter contínuo ao longo de toda a aula, nomeadamente através das observações efetuadas quanto ao desempenho dos alunos, quer nos momentos de interação oral, quer aquando da realização de tarefas com uma componente de escrita.

Nesta aula os alunos realizam uma ficha de trabalho para consolidar e avaliar as suas aprendizagens (avaliação formativa).

Anexo n.º7- Ficha de trabalho da aula 2



FICHA DE TRABALHO- INDICADORES DEMOGRÁFICOS

Geografia 7.ºD

Ano letivo 2018/2019

Nome: _____ Nº _____ Data: ____/03/2019

1. Das seguintes afirmações, assinale com um X a mais correta.
 - 1.1. A ciência que estuda a população designa-se por...
 - a) ... Geografia. _____
 - b) ... Democracia. _____
 - c) ... Economia. _____
 - d) ... Demografia. _____
 - 1.2. O processo de recolha de informação sobre a totalidade da população designa-se por...
 - a) ... inquérito. _____
 - b) ... recenseamento. _____
 - c) ... entrevista. _____
 - d) ... contagem. _____
 - 1.3. A periodicidade destas operações estatísticas é...
 - a) ... anual. _____
 - b) ... de 10 em 10 anos. _____
 - c) ... de 20 em 20 anos. _____
 - d) ... de 5 em 5 anos. _____



2. Estabeleça a correspondência entre os elementos das duas colunas (A e B), da tabela I.

Coluna A	Coluna B
Emigração	Número de óbitos ocorridos, num ano, por cada mil habitantes.
Taxa bruta de natalidade	Entrada de população estrangeira num país, para aí residir.
Natalidade	Diferença entre a natalidade e a mortalidade.
Crescimento natural	Número de nascidos-vivos ocorridos, num ano, por cada mil habitantes.
Mortalidade	Número de óbitos ocorridos num ano.
Taxa bruta de mortalidade	Diferença entre a imigração e a emigração.
Imigração	Saída de população de um país para outro, para aí residir.
Saldo migratório	Número de nascidos-vivos ocorridos num ano.

Tabela I

3. Num país com 28 400 000 habitantes, no ano de 2009, nasceram 340 800 crianças e faleceram 383 400 indivíduos. Por outro lado, 5 458 pessoas abandonaram a sua terra natal indo viver para outros países, enquanto que se assistiu à vinda de 17 980 estrangeiros para aí fixarem residência.
- 3.1. Calcule (apresentando todos os cálculos):
- Taxa bruta de natalidade;
 - Taxa bruta de mortalidade;
 - Taxa de crescimento natural;
 - Saldo migratório.



4. Observe os dados dos indicadores demográficos, relativos a três países, presentes na tabela II.

	África do Sul	Hungria	Austrália
População absoluta	40 506 275	10 000 000	22 523 900
Área (km ²)	1 220 000	93 030	7 692 000
Nados-vivos	1 059 417	90 000	290 210
Óbitos	591 366	130 000	156 267
Emigrantes	95 200	48 000	87 493
Imigrantes	998 000	22 500	158 943

Tabela II

- 4.1. Calcule, para cada país, com base nos dados da tabela II (apresente todos os cálculos efetuados):

- a) o crescimento natural;
- b) a taxa bruta de natalidade;
- c) a taxa bruta de mortalidade;
- d) a taxa de crescimento natural;
- e) o saldo migratório;
- f) o crescimento efetivo;



g) a densidade populacional.

4.2. Indique o país que apresenta:

a) maior taxa bruta de natalidade: _____

b) maior taxa bruta de mortalidade: _____

c) saldo migratório negativo: _____

5. Considere os seguintes dados demográficos, relativos a Portugal, no ano de 2018.

	Portugal (2018)
População absoluta	10 185 243 hab.
Natalidade	80 484 hab.
Mortalidade	110 573 hab.

Tabela III

5.1. Calcule, com base na tabela III (apresente todos os cálculos efetuados):

a) a taxa de natalidade;

b) a taxa de mortalidade;

c) a taxa de crescimento natural (interprete o resultado obtido);



6. Leia atentamente o texto que se segue.

Dos cento e vinte milhões de crianças nascidas no corrente ano, doze milhões, ou seja, uma em cada dez, morrerão antes de atingirem 1 ano de idade. Muitas das que sobreviveram nunca terão boa saúde nem atingirão as suas plenas capacidades.

6.1. A primeira frase do texto faz referência a um indicador demográfico. Identifique-o.

Bom trabalho! :)

Anexo n.º8- Ficha informativa da aula 2



FICHA INFORMATIVA

Geografia 7.ºD
Ano letivo 2018/2019

Nome: _____ Nº _____ Data: ____/03/2019

Conceitos e Fórmulas fundamentais para o estudo da população

Demografia – ciência que estuda todos os aspectos estatísticos respeitantes à dimensão e estrutura da população, procurando prever a sua evolução.

Recenseamento – contagem exaustiva, com finalidades estatísticas, que serve para avaliar o estado da população de um país, num dado momento, levada a cabo geralmente de 10 em 10 anos.

População – conjunto de indivíduos que habitam determinado território.

População Absoluta ou Total – número total de indivíduos existentes no Mundo, num continente, país ou região (por exemplo, um concelho ou distrito), num determinado ano.

População Relativa ou Densidade Populacional (D.P.) – número de habitantes por unidade de superfície, normalmente km².

$$D.P. = \frac{\text{Número Total de Habitantes}}{\text{Superfície (km}^2\text{)}}$$

Natalidade – número de nados vivos (nascimentos com vida), ocorridos numa dada região, num dado período de tempo (geralmente um ano).

Taxa de Natalidade (Tx. Nat) – número de nados vivos, por cada mil habitantes, ocorridos numa dada região durante um determinado período de tempo (geralmente um ano).

$$Tx. Nat = \frac{\text{Número de Nados Vivos}}{\text{População Absoluta}} \times 1000$$

Mortalidade – número total de óbitos ocorridos num determinado período de tempo (geralmente um ano), numa dada região.

Taxa de Mortalidade (Tx. Mort) – número de óbitos, por cada mil habitantes, ocorridos numa dada região durante um determinado período de tempo (geralmente um ano).

$$Tx. Mort = \frac{\text{Número de Óbitos}}{\text{População Absoluta}} \times 1000$$

Taxa de Mortalidade Infantil (Tx.Mi) – número de óbitos, por cada mil habitantes, com idade inferior a 12 meses (1 ano), ocorridos num determinado período de tempo (geralmente um ano).

$$Tx. Mi = \frac{\text{Número óbitos até 1 ano de idade}}{\text{Número Total de Nascimentos}} \times 1000$$



Crescimento Natural (C.N.) ou Saldo Fisiológico – diferença entre a Natalidade e a Mortalidade.

$$C.N. = \text{Natalidade} - \text{Mortalidade}$$

Taxa de Crescimento Natural (Tx.C.N.) – diferença entre os valores da Taxa de Natalidade e os valores da Taxa de Mortalidade.

$$Tx.C.N. = Tx. \text{Natalidade} - Tx. \text{Mortalidade}$$

Saldo Migratório (S.M.) – diferença entre o total de pessoas que entram num país ou região (Imigrantes) e o total das pessoas que saem (Emigrantes).

$$S.M. = \text{Imigrantes} - \text{Emigrantes}$$

Crescimento Efectivo (C.E.) – Soma do Crescimento Natural e do Saldo Migratório.

$$C.E. = \text{Crescimento Natural} + \text{Saldo Migratório}$$

Taxa de Crescimento Efectivo (Tx. C.E.) – Crescimento real verificado por mil habitantes num ano.

$$Tx.C.E. = \frac{\text{Crescimento Natural} + \text{Saldo Migratório}}{\text{População Absoluta}} \times 1000$$

ou

$$Tx.C.E. = \frac{(\text{Natalidade} - \text{Mortalidade}) + (\text{Imigrantes} - \text{Emigrantes})}{\text{População Absoluta}} \times 1000$$

Índice Sintético de Fecundidade – número de filhos que, em média, cada mulher tem durante a sua vida fecunda.

Taxa de Fecundidade (Tx. Fec.) – Número total de nascimentos, por cada mil mulheres, entre os 15 e os 49 anos.

$$Tx. Fec. = \frac{\text{Número Total de Nascimentos}}{\text{Nº Total de mulheres com idade entre os 15 e os 49 anos}} \times 1000$$

Índice de Renovação de Gerações – número médio de filhos que cada mulher deveria ter durante toda a sua vida, para que as gerações pudessem ser substituídas.

Esperança Média de Vida à Nascimento – número de anos que, em média, se tem probabilidade de viver quando se nasce.

Envelhecimento – aumento da proporção de idosos na população de um país.

Anexo n.º9- Diários de aula



Disciplina: Geografia
Ano letivo: 2018/2019
Ano: 7º Turma:D

Nome: _____ Nº _____ Data: ____/____/____

DIÁRIO DE AULA



1. Aspetos mais positivos das aulas.

• •

2. Dificuldades encontradas ao longo das aulas.

• •

3. O que aprendi de mais importante nestas aulas?

--

Muito obrigada! :)

Anexo n.º10- Plano da aula 3

<div>  <div> PLANIFICAÇÃO DE AULA (26 de março de 2019- 100 min) </div> </div>				
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino Ano: 7º Turma: D Domínio: População e Povoamento Subdomínio: Evolução da população Objetivo(s) geral(is): Compreender a evolução demográfica mundial e portuguesa.				
Objetivos/Descritor	Atividades	Experiências de ensino e aprendizagem	Recursos	Tempo
0. Organizar as atividades letivas.	Verificar as presenças dos alunos; Apresentar os conteúdos a abordar na respetiva aula.	Breve intervenção oral; Chamada oral; Situar os alunos relativamente aos conteúdos a abordar.	Computador.	5 minutos
1. Distinguir regime demográfico primitivo de transição demográfica, explosão demográfica e regime demográfico moderno; 2. Comparar a evolução da população em países com diferentes graus de desenvolvimento; 3. Explicar a evolução das taxas de natalidade e mortalidade, e de outros indicadores demográficos, em países com diferentes graus de desenvolvimento.	Descrever a evolução da população mundial nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento, através do modelo de transição demográfico: Regime demográfico primitivo; Regime de transição demográfica; Regime demográfico moderno; Comparar a evolução da população em países com diferentes graus de desenvolvimento; Explicar a evolução de determinados indicadores demográficos em países com diferentes graus de desenvolvimento; A evolução da população portuguesa (1960 até à atualidade), relacionando com o comportamento dos indicadores demográficos.	Realizar a síntese da aula anterior; Explorar o recurso multimédia: <i>PowerPoint</i> ; Explorar o modelo de transição demográfico; Identificar as ideias prévias dos alunos: “ <i>Como tem evoluído a população em Portugal?</i> ”; Explorar a evolução da população em Portugal, através da análise de gráficos, relacionando com o comportamento dos indicadores demográficos; Debater com os alunos as consequências e procurar soluções para a diminuição da taxa de natalidade, em todo o território nacional, e do aumento do índice de envelhecimento; Questão aberta: “ <i>A população em Portugal irá aumentar ou diminuir nos próximos anos?</i> ”.	Computador; Projetor; Manual; Marcadores. Caderno diário; Apresentação multimédia.	75 minutos
4. Construir o mapa de conceitos	Sintetizar os conteúdos abordados na aula: construir um mapa de conceitos.	Construir no quadro, em colaboração com a turma, um mapa de conceitos como forma de síntese dos conteúdos abordados.	Caderno	

5. Realizar o sumário.	Realizar o sumário.	Construir o sumário com a colaboração dos alunos: momento síntese.	diário; Marcadores.	20minutos
Total:				100 minutos
Avaliação: A avaliação assume um carácter contínuo ao longo de toda a aula, nomeadamente através das observações efetuadas quanto ao desempenho dos alunos, quer nos momentos de interação oral, quer aquando da realização de tarefas com uma componente de escrita.				

Anexo n.º11- Apresentação em PowerPoint da aula 3 e 4

Aula 3
25 de março de 2019

A evolução da população mundial



- Durante muitos anos, a população mundial cresceu **muito lentamente** (Antes da Rev. Industrial):
 - O número de nascimentos era quase igual ao número de óbitos, pelo que aumentava lentamente;
 - As transformações económicas, políticas e sociais (após **Rev. Industrial**, século XVIII) conduziram a um aumento da população: melhores condições de vida; maior disponibilidade de alimentos; melhores condições de higiene; avanços da Medicina, etc.
- Desde o **século XVIII**, a população mundial cresceu a um **ritmo muito rápido**. Atingiu:
 - **Mil milhões de habitantes em 1800;**
 - Dois mil milhões em 1930;
 - Três mil milhões em 1960;
 - Quatro mil milhões em 1974;
 - Cinco mil milhões em 1987;
 - Seis mil milhões em 1999;
 - No dia 31 de outubro de **2011**, o planeta atingiu os **7 mil milhões de habitantes**.



2

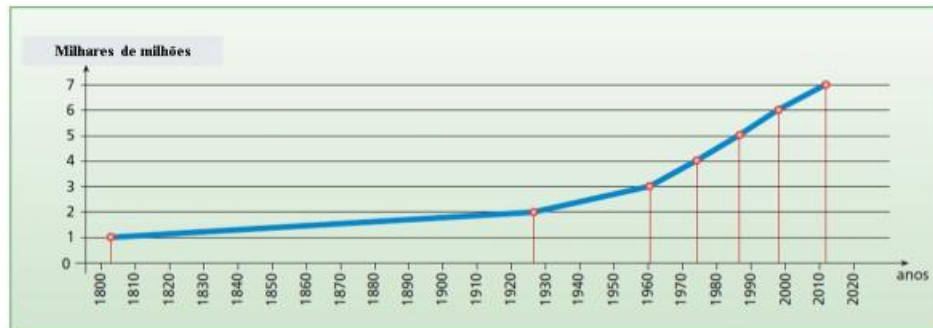


Fig.1- Evolução da população mundial entre 1800 e 2010.

Fonte: preparado pelo autor com base em dados da ONU.

3



As fases da evolução da população mundial

- A população mundial tem vindo a crescer, embora nem sempre ao mesmo ritmo.
- Podem considerar-se **três fases** distintas do crescimento da população mundial:
 - 1ª fase: **Regime demográfico primitivo**;
 - 2ª fase: **Revolução demográfica**;
 - 3ª fase: **Explosão demográfica**.



2ª fase – Revolução Demográfica

- Decorre entre a **Revolução Industrial** (séc. XVIII) e o fim da **Segunda Guerra Mundial** (1945).

- **Grande aumento da população mundial** devido:

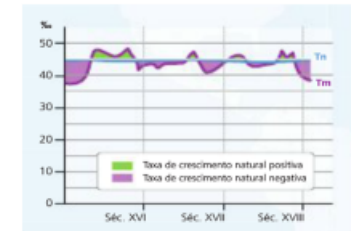
- à **diminuição da taxa de mortalidade**, devido:
 - ao avanço da Medicina (descoberta das vacinas);
 - à melhoria das condições de vida (habitação, higiene, alimentação, produção de bens alimentares, aparecimento do saneamento básico...).
- ao **aumento da taxa de natalidade**;
- ao **aumento da esperança média de vida** (35 anos);
- à **taxa de crescimento natural** manter-se elevada (positiva).

- Nas regiões onde a Revolução Industrial não aconteceu, o crescimento natural manteve-se muito reduzido (altas taxas de mortalidade e de natalidade).



1ª fase - Regime Demográfico Primitivo

- Decorre até meados do séc. XVIII (antes da Rev. Industrial).
- A população cresceu **muito lentamente**:
 - **elevadas taxas de natalidade**, devido a:
 - não existirem métodos de controlo da natalidade;
 - filhos serem considerados como força de trabalho;
 - ausência de planeamento familiar.
 - **elevadas taxas de mortalidade**, devido a:
 - guerras;
 - fomes- má alimentação;
 - epidemias;
 - medicina rudimentar;
 - saneamento básico inexistente.
 - Taxa de **crescimento natural reduzida ou nula**.



3ª fase – Explosão Demográfica

- Ocorre após a Segunda Guerra Mundial (1945) até à atualidade, verificando-se um **crescimento muito acelerado** da população, devido:
 - à **taxa de natalidade** manter-se elevada, na maior parte dos países, apesar de nos **países desenvolvidos se ter assistido a uma diminuição significativa** devido ao:
 - planeamento familiar;
 - escolaridade obrigatória;
 - proibição do trabalho infantil;
 - entrada maciça das mulheres no mercado de trabalho;
 - formação profissional das mulheres;
 - casamentos tardios;
 - preocupação das famílias com a educação dos filhos.



- à elevada taxa de natalidade no PED devido:
 - à má divulgação do planeamento familiar;
 - os filhos ainda serem considerados mão-de-obra, prestígio e prosperidade;
 - à existência de poligamia (Somália, Líbia, Marrocos...);
 - a ausência de escolaridade obrigatória;
 - a mulher ainda tem a função de dona de casa, podendo por isso ter muito filhos.
- à **descida da taxa de mortalidade, nos países em desenvolvimento**, graças às ajudas fornecidas por parte dos países desenvolvidos: nas **áreas da saúde, agricultura e educação**;
- à **taxa de crescimento natural** manter-se muito elevada.



Todos os países contribuem de igual forma para a crescimento da população mundial?

Não!

Atualmente, são os **países em desenvolvimento** que mais contribuem para o crescimento da população mundial.



- Cerca de **60% da população mundial** vive no continente asiático, onde se situam os países mais populosos: **a China e a Índia**.

Evolução da população nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento

- Desde a Rev. Industrial que os países agrupam-se em dois grandes grupos completamente distintos socialmente e económica, estes são: PD e PED;
- Após a Rev. Industrial e os avanços tecnológicos e científicos **começaram-se a verificar diferenças significativas no comportamento dos diferentes indicadores demográficos**;
- Os indicadores demográficos nestes dois grupos de países comportam-se de maneira diferente, causando contrastes de desenvolvimento, variando conforme o desenvolvimento económico e social dos países;
- Atualmente os países em desenvolvimento concentram cerca de 80% da população.

Crescimento da população mundial, 1750-2150

População (em mil milhões)

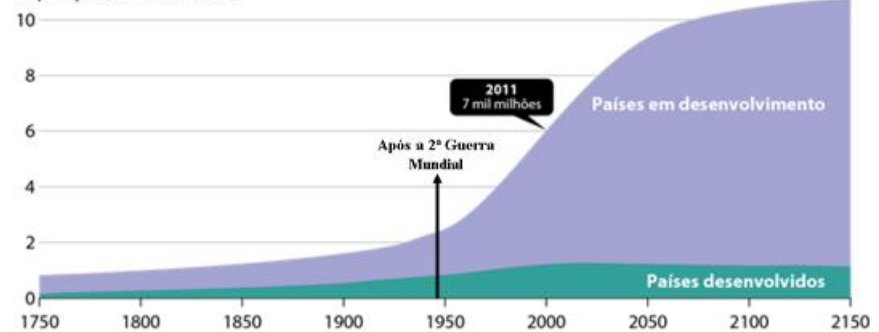
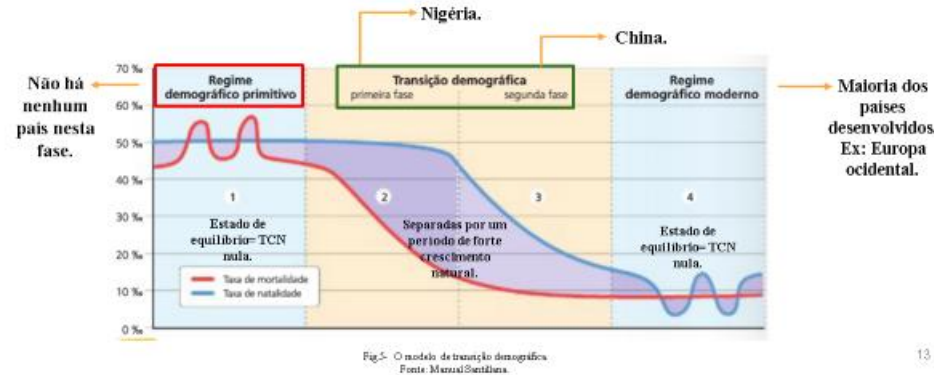
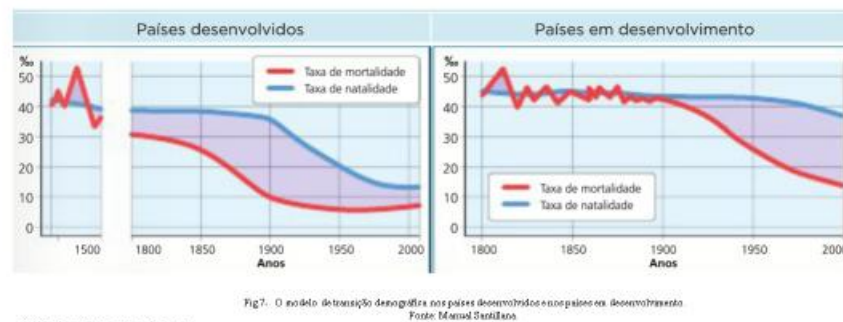


Fig. 4. O crescimento populacional nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento, entre 1750 e 2150.
Fonte: Manual Sustentável.

Com base nas diferenças, isto é, os países encontram-se em fases diferentes de transição demográfica, foi apresentado o **modelo de transição demográfica (1929)** segundo o qual todos os países passam por quatro regimes de evolução demográfica. Permite descrever o desenvolvimento da população, relacionando-o com os níveis de desenvolvimento em que se encontram os diferentes países ou continentes.



Modelo de transição demográfica: Países Desenvolvidos e Países em Desenvolvimento

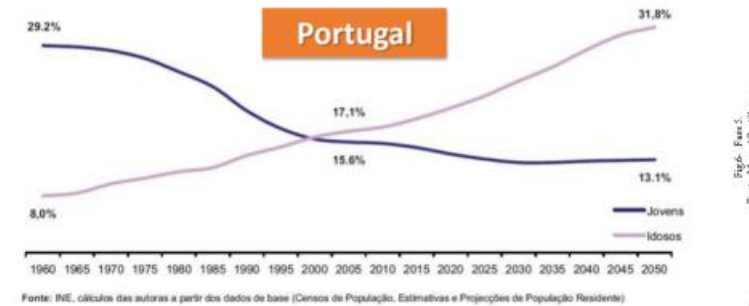


PD: Regime moderno;

PED: Regime de transição.

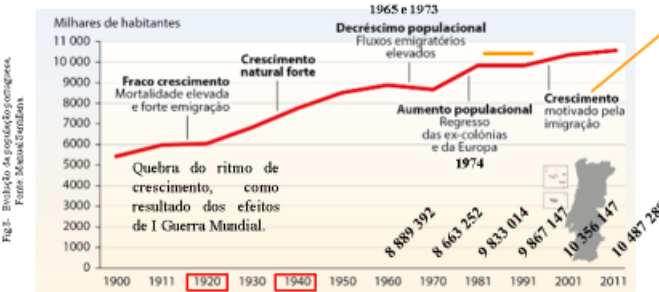
Para uma fase 5

O modelo original de Transição Demográfica apresenta só quatro fases mas atualmente reconhece-se a existência de uma quinta fase, onde a **taxa bruta de mortalidade supera a taxa bruta de natalidade**. O **crescimento natural é negativo** e a população terá, num futuro próximo, mais idosos do que jovens.



A evolução da população em Portugal

- Ao longo do século XX e princípio do século XXI, a população portuguesa evoluiu a um **ritmo irregular**: em alguns períodos cresceu muito, noutros pouco e noutros ainda diminuiu.
- As variações da população portuguesa dependem, principalmente, de quatro indicadores: **natalidade, mortalidade, emigração e imigração**.



Oriunda de África (Angola, Cabo Verde...), **Europa de Leste** (Ucrânia, Moldávia...), **América do Sul** (Brasil) e **Ásia** (China, Índia...).

Em 2017, a população residente em Portugal foi estimada em 10 291 027 pessoas.

Crescimento natural em Portugal (1960- 2017)

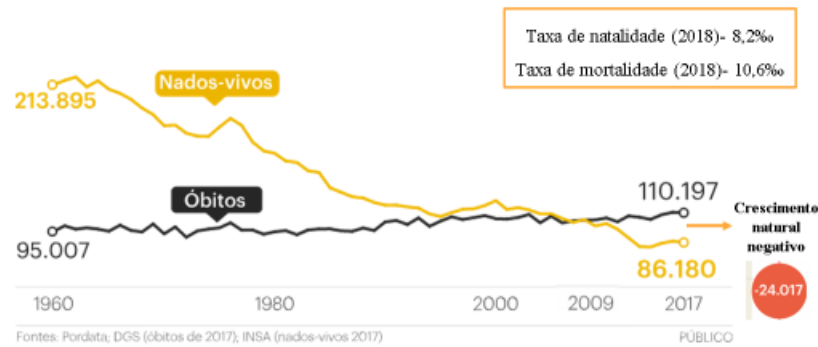
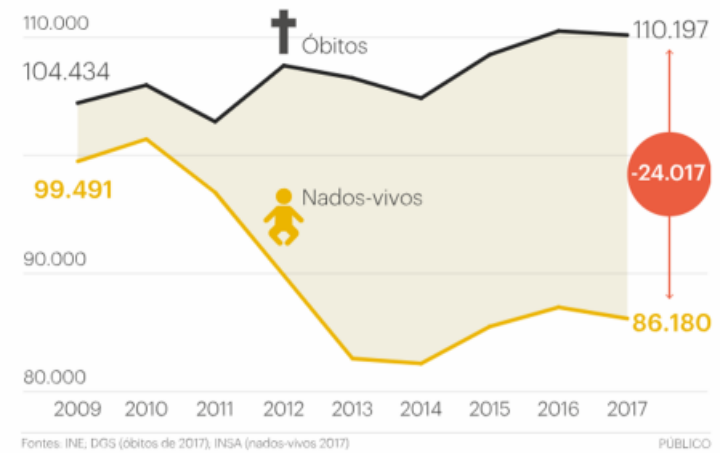


Fig.9- Crescimento natural em Portugal, entre 1960 e 2017.
Fonte: Manual Estatístico

17



18

Anexo n.º12- Ficha de acompanhamento do vídeo da aula 3



FICHA DE ACOMPANHAMENTO- A EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO MUNDIAL

Geografia 7.ºD

Ano letivo 2018/2019

Nome: _____ N.º _____ Data: ____/03/2019

1. Atente o vídeo que se segue e responda às seguintes questões.
 - 1.1. Qual é o fenómeno retratado no vídeo?

 - 1.2. Por que razão o crescimento da população mundial revelou-se muito lento até meados do século XIII?

 - 1.3. Quais foram os motivos que influenciaram o crescimento acelerado da população mundial durante o final do século XIII até à primeira metade do século XX?


 - 1.4. Por que razão verificou-se um crescimento explosivo da população mundial após a 2ª Guerra Mundial?

 - 1.5. Refira dois países responsáveis pelo aumento significativo da população mundial.

 - 1.6. Refira quais são as previsões para os próximos 30 anos.

Bom trabalho! :)


Anexo n.º13- Plano da aula 4

<div>  <div> PLANIFICAÇÃO DE AULA (25 de março de 2019- 60 min) </div> </div>				
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino Ano: 7º Turma: D Domínio: População e Povoamento Subdomínio: Evolução da população Objetivo(s) geral(is): Compreender a evolução demográfica mundial.				
Objetivos/Descritor	Atividades	Experiências de ensino e aprendizagem	Recursos	Tempo
0. Organizar as atividades letivas.	Verificar as presenças dos alunos; Apresentar os conteúdos a abordar na respetiva aula.	Breve intervenção oral; Chamada oral; Registar o nº da aula e da data, no quadro, pelo professor; Situar os alunos relativamente aos conteúdos a abordar.	Computador.	5 minutos
1. Descrever a evolução da população a nível mundial, a partir da leitura de gráficos;	Explorar as ideias prévias dos alunos a propósito da evolução da população e seus fatores; Descrever as fases da evolução da população: Regime demográfico primitivo; Revolução demográfica; Explosão demográfica.	Realizar a síntese da aula anterior; Explorar o recurso multimédia: <i>PowerPoint</i> ; Consultar o relógio da população mundial (verificar o crescimento da população em tempo real): http://www.poodwaddle.com/clocks/worldclock/ ; Explorar um vídeo: Evolução da população mundial (1:30min);	Apresentação multimédia. Computador; Projetor; Colunas; Marcadores (quadro); Caderno diário; Ficha de acompanhamento do vídeo.	50 minutos
2. Realizar o sumário da aula.	Realizar o sumário.	Construir o sumário com a colaboração dos alunos: momento síntese.	Caderno diário; Computador.	5 minutos
Total:				60 minutos

Avaliação: A avaliação assume um caráter contínuo ao longo de toda a aula, nomeadamente através das observações efetuadas quanto ao desempenho dos alunos, quer nos momentos de interação oral, quer aquando da realização de tarefas com uma componente de escrita.

Nesta aula os alunos realizam uma ficha de acompanhamento (avaliação formativa).

Anexo n.º14- Plano da aula 5

<div>  <div> PLANIFICAÇÃO DE AULA (28 de março de 2019- 45 min) </div> </div>				
Escola: Colégio de São Tomás de Aquino Ano: 7º Turma: D Domínio: População e Povoamento Subdomínio: Evolução da população Objetivo(s) geral(is): Compreender a evolução demográfica mundial/Compreender a evolução demográfica mundial e portuguesa.				
Objetivos/Descritor	Atividades	Experiências de ensino e aprendizagem	Recursos	Tempo
0. Organizar as atividades letivas.	Verificar as presenças dos alunos; Apresentar os conteúdos a abordar na respetiva aula.	Breve intervenção oral; Chamada oral; Situar os alunos relativamente aos conteúdos a abordar.	Computador.	5 minutos
1. Descrever a evolução da população a nível mundial, a partir da leitura de gráficos; 2. Distinguir regime demográfico primitivo de transição demográfica, explosão demográfica e regime demográfico moderno; 3. Comparar a evolução da população em países com diferentes graus de desenvolvimento; 4. Explicar a evolução das taxas de natalidade e mortalidade, e de outros indicadores demográficos, em países com diferentes graus de desenvolvimento.	Consolidação de conhecimentos adquiridos nas aulas anteriores.	Entregar as fichas informativas: As fases da evolução da população mundial e o modelo de transição demográfico; Realizar e corrigir a ficha de trabalho: A evolução da população mundial.	Computador; Projetor; Marcadores; Caderno diário; Fichas informativas; Ficha de trabalho.	35 minutos
5. Realizar o sumário da aula.	Realizar o sumário.	Construir o sumário com a colaboração dos alunos: momento síntese.	Caderno diário; Computador.	5 minutos
Total:				45 minutos

Avaliação: A avaliação assume um caráter contínuo ao longo de toda a aula, nomeadamente através das observações efetuadas quanto ao desempenho dos alunos, quer nos momentos de interação oral, quer aquando da realização de tarefas com uma componente de escrita.

Nesta aula os alunos realizam uma ficha de trabalho para avaliar as aprendizagens (avaliação formativa).

Anexo n.º15- Ficha de trabalho da aula 5



FICHA DE TRABALHO- A EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO MUNDIAL

Geografia 7.ºD

Ano letivo 2018/2019

Nome: _____ Nº _____ Data: ____/03/2019

GRUPO I

1. Refira quantas fases existiram na evolução da população mundial.
2. Observe a figura 1 onde se encontra representada a evolução da população mundial.

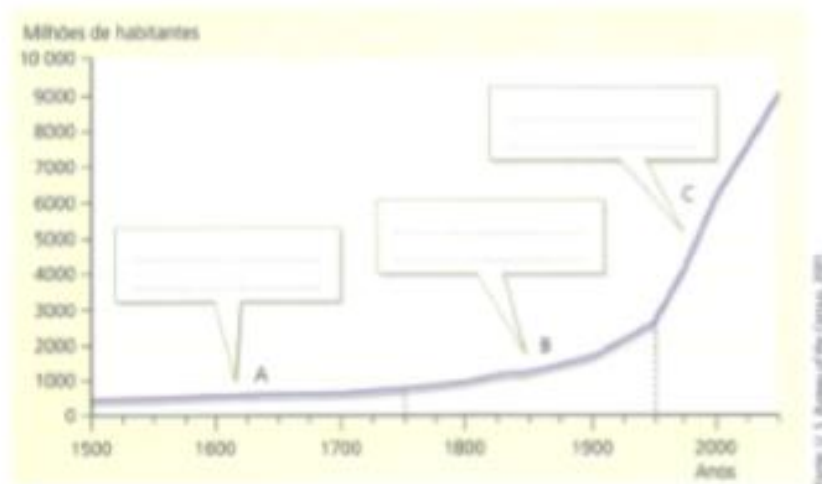


Fig. 1- Evolução da população mundial, entre 1500 e 2000.

- 2.1. Complete o gráfico com a seguinte chave de palavras:

- ☐ Revolução demográfica;
- ☐ Regime demográfico primitivo;
- ☐ Explosão demográfica.

- 2.2. Sintetize os conhecimentos adquiridos completando o quadro que se segue.

Fases	Taxa de natalidade	Taxa de mortalidade	Taxa de cresc. natural	Crescimento da população
	Alta			
			Aumentou	
Explosão demográfica				Muito rápido



3. Leia, atentamente, o texto que se segue e responda às questões seguinte.

Regime demográfico primitivo

Entre a realização do recenseamento de 1527-1532 e a perda da independência, a população portuguesa aumenta a um ritmo moderado, se bem que superior ao período seguinte, até 1640. Como causas desse tipo de crescimento mencionam-se os surtos de peste de 1569, 1579 e 1589, as epidemias de varíola, a sífilis e o fenómeno migratório. (...) Outros fatores que concorrem para que se mantenha a um ritmo moderado (...) são as elevadas taxas de natalidade, contrabalançadas por um nível de mortalidade também elevado, sobretudo nos primeiros anos de existência. A esperança de vida rondava os 30 anos, consoante a origem dos indivíduos e a sua integração socioeconómica. José Mattoso (DIR.) in "História de Portugal", 1993 (Adaptado).

3.1. Explique como evoluiu a população mundial na primeira fase.

3.2. Refira três causas que justificam o comportamento da natalidade nesta primeira fase.

3.3. Refira três causas que justificam o comportamento da mortalidade nesta primeira fase.

4. Leia, atentamente, o texto que se segue e responda às questões seguinte.

Revolução demográfica

A Inglaterra é o país onde a revolução demográfica se iniciou e mais se evidenciou. O avanço no desenvolvimento da população verificou-se por volta de 1740 e o aumento atinge por volta de 1770 a taxa anual é de 1%. A taxa de natalidade passa de 35,1‰ a 40,2‰ entre 1720 e 1750, enquanto a mortalidade diminui em 10% a partir de 1740. Esta diminuição diz respeito sobretudo à mortalidade infantil. Os falecimentos nos 2 primeiros anos passam de 431‰ entre 1731-1740 a 240‰ na última década do século. No mesmo intervalo, a esperança média de vida passa de cerca de 30 anos a quase 35 (...).

André Corvier "História Universal- O mundo moderno" (Adaptado).



4.1. Caracterize a evolução da população mundial, na segunda fase, atendendo ao crescimento natural.

5. Leia, atentamente, o texto que se segue e responda às questões seguinte.

A praga humana

É um planeta sobrecarregado este que vai agora entrar em mais um milénio. Às costas leva já, seis mil milhões de pessoas, metade delas com coen menos de 25 anos, ou seja prontas a reproduzirem-se.

O século XX assistiu a um crescimento ímpar na história da espécie humana sobre a Terra. Consequências? Um sexto desta multidão vive no limiar da pobreza e o globo começa a não ter capacidade para sustentar tanta gente.

O aumento da população sente-se, sobretudo nos países mais pobres embora a taxa de crescimento natural tenha baixado de 2,4% para 1,3% em 30 anos.

A. Fernandes in Público. 29/9/1999 (Adaptado).

5.1. Justifique o crescimento verificado na terceira fase da evolução da população.

5.2. Refira que grupo de países têm sido responsáveis pelo crescimento explosivo da população, nesta terceira fase.

6. Complete, com base no modelo da transição demográfica, as seguintes afirmações.

- a) No regime _____, o crescimento da população foi lento, porque as taxas brutas de natalidade e mortalidade eram _____.
- b) Na segunda fase do regime de transição, verificou-se um crescimento populacional, dado que a natalidade eram _____ e a mortalidade registou uma _____.
- c) Na atualidade, os países desenvolvidos encontram-se no regime _____ e os países em desenvolvimento no regime _____.



GRUPO II

1. Observe o mapa que se segue.

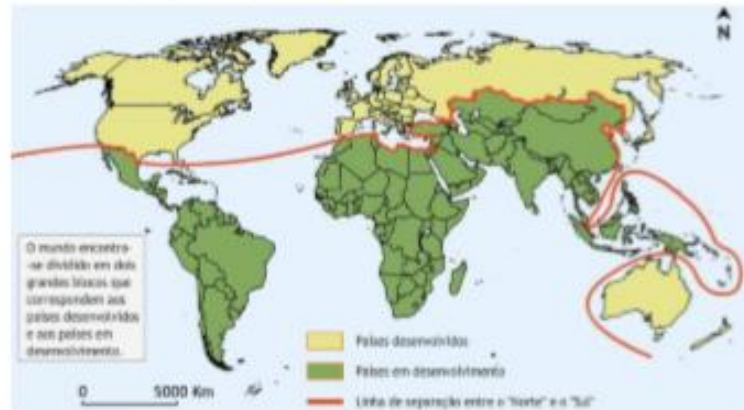


Fig. 4- Localização dos países desenvolvidos e dos países em desenvolvimento.

Fonte: PNUD, 2010.

1.1. Identifique três países:

a) desenvolvidos: _____

b) em desenvolvimento: _____

2. Observe os gráficos que se seguem.

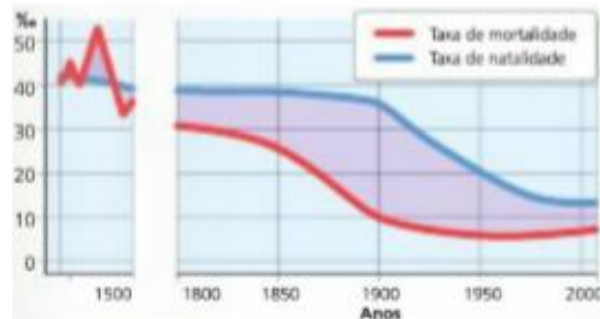


Fig. 5 - Gráfico A.

Fonte: US Bureau of the Census, 2012.

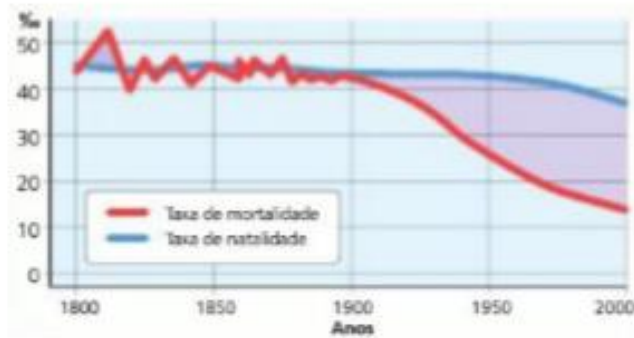


Fig 6 - Gráfico B:

Fonte: US Bureau of the Census, 2013.

2.1. Associe cada gráfico (A e B) ao respetivo grupo de países.

- a) Países desenvolvidos ____
- b) Países em desenvolvimento ____

2.2. Descreva, para cada grupo de países, a evolução da:

- a) Taxa bruta de natalidade;

- b) Taxa bruta de mortalidade.

- c) Taxa de crescimento natural.

* Consulte os seguintes sites: Relógio da população em Portugal: <https://countrymeters.info/pt/Portugal/> e
Relógio do Mundo: <http://www.poodswaddle.com/clocks/worldclock/>.

Bom trabalho! :)

Anexo n.º16- Ficha informativa da aula 5



FICHA INFORMATIVA- A EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO MUNDIAL

Geografia 7.ºD
Ano letivo 2018/2019

AS FASES DA EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO MUNDIAL



1ª Fase – Regime Demográfico Primitivo – Até à Revolução Industrial (1755, meados século XVIII):

- Taxa de natalidade elevada (falta de controlo dos nascimentos, filhos eram vistos como mão-de-obra na agricultura, trabalho infantil era permitido, escolaridade não era obrigatória, mulher era apenas mãe e dona de casa);
- Taxa de mortalidade elevada (fome, guerras, doenças);
- Esperança média de vida reduzida (cerca de 30 anos);
- Taxa de crescimento natural **muito baixa**.

Crescimento demográfico muito lento em todos os países do mundo.

2ª Fase – Revolução Demográfica – Desde a Revolução Industrial até à II Guerra Mundial (meados do século XX - 1945):

- Taxa de natalidade mantém-se elevada;
- Taxa de mortalidade diminuiu significativamente em alguns países (avanço da Medicina e à melhoria das condições de vida: habitação, alimentação, higiene ...), resultantes da Revolução Agrícola e Industrial (teve início na Inglaterra e depois na Europa Ocidental (1760-1840);
- Esperança média de vida aumenta;
- Taxa de crescimento natural **aumenta muito**.

Grande aumento da população à custa dos países industrializados.

3ª Fase – Explosão Demográfica – Desde o final da II Guerra Mundial até à actualidade:

- Taxa de natalidade elevada na maior parte dos países, apesar de nos países desenvolvidos se ter assistido a uma diminuição significativa;
- Taxa de mortalidade começou a diminuir em todo o mundo, devido ao auxílio prestado aos países menos desenvolvidos (ajuda humanitária, cuidados médicos e alimentares);
- Esperança média de vida aumenta;
- Taxa de crescimento natural torna-se **explosiva**.

Crescimento **muito acelerado** da população à custa dos **países não industrializados**.



FICHA INFORMATIVA- TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA

Geografia 7.ºD

Ano letivo 2018/2019

Nome: _____ Nº _____ Data: ____/03/2019

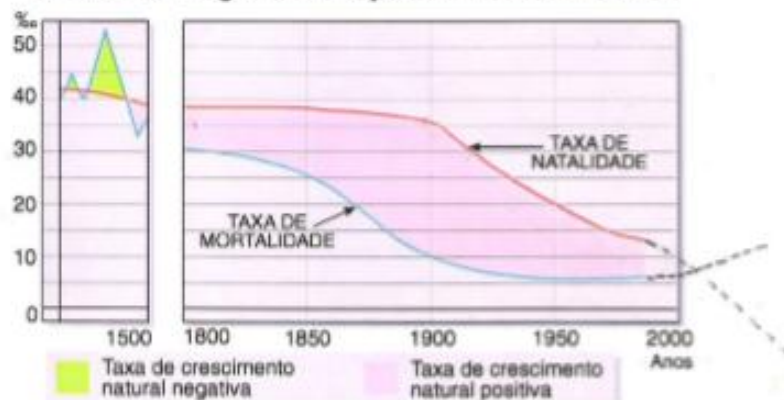


O MODELO DA TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA (EM 4 FASES)

(nem todos os países atingiram a última fase)

□ PAÍSES DESENVOLVIDOS

Modelo demográfico dos países industrializados



□ **1ª Fase** – Comportamento demográfico até ao século XVIII- Regime demográfico primitivo:

- ✓ Elevada taxa de fecundidade;
- ✓ Elevada taxa de natalidade;



- ✓ Elevada taxa de mortalidade (com oscilações);
- ✓ Esperança média de vida curta (25-30 anos);
- ✓ Crescimento natural reduzido e irregular.

Factores explicativos da elevada taxa de natalidade:

- Filhos considerados fonte de rendimento;
- Crenças religiosas (o nascimento não deve ser evitado nem interrompido);
- Casamento precoce;
- Elevada taxa de analfabetismo;
- Planeamento familiar desconhecido.

Factores explicativos da elevada taxa de mortalidade:

- Condições precárias de habitação e de higiene;
- Saneamento básico inexistente;
- Ausência de uma alimentação equilibrada;
- Medicina pouco desenvolvida;
- Tecnologia agrícola rudimentar;
- Fomes, guerras, doenças, pestes (levam às oscilações).

□ **2ª Fase – Comportamento demográfico desde o séc. XVIII ao séc. XIX- Regime de transição demográfica (1ª fase):**

- ✓ Elevada taxa de fecundidade;
- ✓ Elevada taxa de natalidade;
- ✓ Declínio da taxa de mortalidade;
- ✓ Aumento da esperança média de vida;
- ✓ Aumento rápido do crescimento natural

Factores explicativos do decréscimo da Taxa de Mortalidade:

- Desenvolvimento da Medicina e dos serviços de apoio à saúde (Revolução Científica);
- Melhoria da alimentação (Revolução Agrícola: introdução de novas culturas - batata, milho, tomate);
- Progressos nos cuidados sanitários e de higiene diminuindo as epidemias;
- Progressos tecnológicos: consequência da Revolução Industrial;
- Publicação das leis do trabalho (proibição do trabalho infantil, melhores condições laborais e de segurança no trabalho).



□ **3ª Fase** – Comportamento demográfico dos finais do séc. XIX à 2ª Guerra Mundial

Regime de transição demográfica (2ª fase):

- ✓ Taxa de fecundidade em declínio;
- ✓ Taxa de natalidade em declínio;
- ✓ Taxa de mortalidade continua a diminuir;
- ✓ Aumento da esperança média de vida;
- ✓ Crescimento natural em regressão.

Causas da redução da Taxa de Natalidade:

- Desejo de liberdade familiar e realização pessoal;
- Encargos cada vez maiores com a educação dos filhos;
- Emancipação da mulher;
- Entrada da mulher no mercado de trabalho. Falta o tempo para cuidar dos filhos;
- Casamento cada vez mais tardio;
- Aumento do Número de pessoas que não constitui família;
- Desenvolvimento do Planeamento familiar;
- Problemas de alojamento nas cidades.

□ **4ª Fase** – Comportamento demográfico após a 2ª Guerra Mundial até à actualidade- Regime demográfico moderno:

- ✓ Taxa de fecundidade muito baixa;
- ✓ Taxa de natalidade baixa com oscilações;
- ✓ Taxa de mortalidade em decréscimo;
- ✓ Aumento da esperança média de vida;
- ✓ População envelhecida.

Causas do envelhecimento da população:

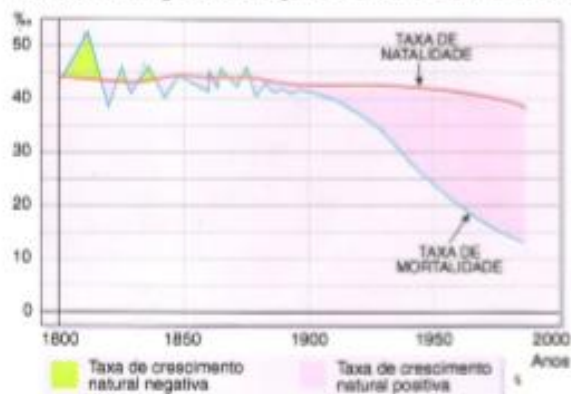
- Redução do número de jovens devido à diminuição da taxa de natalidade;
- Aumento do número de velhos devido ao aumento da esperança média de vida que se deve a:
 - ✦ Melhor alimentação;
 - ✦ Assistência médica e medicamentosa;
 - ✦ Mais higiene;
 - ✦ Melhores condições de habitação;



- ✦ Melhores condições de trabalho e diminuição do horário de trabalho;
- ✦ Paz social na maioria dos países desenvolvidos.

□ PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

Modelo demográfico dos países não industrializados



Este grupo de países, de um modo geral, ainda se encontra na 2ª fase. Assim, só deveremos ter em conta as características das 1ª e 2ª fases.

□ **1ª Fase** – Comportamento demográfico até ao início do século XX- Regime demográfico primitivo:

- ✓ Elevada taxa de fecundidade;
- ✓ Elevada taxa de natalidade;
- ✓ Elevada taxa de mortalidade (*com oscilações*);
- ✓ Esperança média de vida curta (25-30 anos);
- ✓ Crescimento natural reduzido e irregular;

Factores explicativos da elevada taxa de natalidade:

- Filhos considerados fonte de rendimento;
- Crenças religiosas (o nascimento não deve ser evitado nem interrompido);
- Casamento precoce;
- Elevada taxa de analfabetismo;
- Poligamia;
- Planeamento familiar desconhecido.

Factores explicativos da elevada taxa de mortalidade:



- Condições precárias de habitação e de higiene;
- Saneamento básico inexistente;
- Ausência de uma alimentação equilibrada;
- Medicina pouco desenvolvida;
- Tecnologia agrícola rudimentar;
- Fomes, guerras, doenças, pestes (levam às oscilações).

□ **2ª Fase** – Comportamento demográfico desde o início do séc. XX até à actualidade-

Regime de transição demográfica:

- ✓ Elevada taxa de fecundidade;
- ✓ Elevada taxa de natalidade;
- ✓ Declínio da taxa de mortalidade;
- ✓ Aumento da esperança média de vida;
- ✓ Aumento rápido do crescimento natural.

Factores explicativos do decréscimo da Taxa de Mortalidade:

- A redução da Mortalidade deve-se em grande parte à ajuda Humanitária (distribuição de alimentos, medicamentos, vacinas, material escolar...), pela intervenção de várias entidades (ex. AMI, UNICEF, Cruz Vermelha...);
- Desenvolvimento da Medicina e dos serviços de apoio à saúde;
- Melhoria da alimentação;
- Progressos nos cuidados sanitários e de higiene diminuindo as epidemias.

Anexo n.º17- Plano da aula 6

<div>  <div> PLANIFICAÇÃO DE AULA (29 de março de 2019- 45 min) </div> </div>				
Escola: Colégio de S. Tomás de Aquino Ano: 7º Turma: D Domínio: População e povoamento Subdomínios: Evolução da população/ As desigualdades mundiais Objetivo(s) geral(is): Compreender a evolução demográfica mundial/ Desigualdades mundiais.				
Objetivos/Descritor	Atividades	Experiências de ensino e aprendizagem	Recursos	Tempo
0. Organizar as atividades letivas.	Verificar as presenças dos alunos; Apresentar os conteúdos a abordar na respetiva aula.	Breve intervenção oral; Chamada oral; Registar o nº da aula e da data, no quadro, pelo professor; Situar os alunos relativamente aos conteúdos que a abordar.	Computador.	5 minutos
1. Problematicar as consequências da desigual evolução demográfica em países com diferentes graus de desenvolvimento; 2. Explicar o impacto dos diferentes regimes demográficos no desenvolvimento sustentável mundial.	Problematicar a evolução da população com os ODS; Problematicar as causas e as consequências da desigual evolução da população em países com graus de desenvolvimento diferentes (PD e PED); Explicar o impacto dos diferentes regimes demográficos no desenvolvimento sustentável mundial (ODS); Identificar os problemas que afetam a população atualmente e assim introduzir os ODS (relacionados com as pessoas).	Realizar a síntese da aula anterior; Tempestade de ideias: questão no quadro: “ <i>Quais os maiores problemas que afetam a população na atualidade?</i> ” - recolheras ideias prévias dos alunos e estimular o debate; Explorar um vídeo: ODS em ação(3:06min https://www.youtube.com/watch?v=jgehQZ5T7ak&list=LLHEuh1_AEofGLbeGy95bElA&index=59). Realizar uma ficha de acompanhamento.	Computador; Caderno diário; Projetor; Colunas; Ficha de acompanhamento.	30 minutos
3. Preencher os diários de aula,	Entregar os diários de aula.	Preencher os diários de aula.	Diário de aula.	10 minutos
4. Realizar o sumário da aula.	Realizar o sumário	Construir o sumário com a colaboração dos alunos: momento síntese.	Caderno diário; Computador.	
Total:				45 minutos
Avaliação: A avaliação assume um caráter contínuo ao longo de toda a aula, nomeadamente através das observações efetuadas quanto ao desempenho dos alunos, quer nos momentos de interação oral, quer aquando da realização de				

tarefas com uma componente de escrita.

Anexo n.º18- Apresentação em *PowerPoint* da aula 6 e 7

Aula 5
28 de março de 2019

Quais são os maiores problemas que as pessoas enfrentam no mundo?

- Pobreza;
- Desigualdades entre países;
- Fome;
- Problemas de saúde e doenças;
- Poluição da água;
- Falta de saneamento básico;
- Desigualdades no acesso à educação de qualidade e para todos- algumas crianças não podem ir à escola;
- Baixo crescimento económico – os países não têm dinheiro suficiente para satisfazer as necessidades das suas populações;
- Desigualdades de género - homens e mulheres são tratados de forma diferente e não têm as mesmas oportunidades;
- Habitações degradadas;
- Algumas pessoas não têm acesso à saúde de qualidade;
- Baixo poder de compra;
- ...



Para resolver os problemas que afetam a população...

- Desenvolver organizações internacionais - ONU:

- colaboração e cooperação entre governos com vista a encontrar formas e desenvolver medidas de resolução de problemas mundiais que afetam a população, através de mecanismos.



O papel da cooperação internacional ...

- Com o **crescimento constante da população e todos os problemas que afetam a população mundial**, o virar do século foi encarado, pela ONU, como um momento único para a **criação de um novo impulso**:
 - Na década de 90 a ONU decidiu identificar os principais problemas da humanidade;
 - Em 2002, realizou-se a Cimeira do Milénio;
 - Teve como **principal objetivo: discutir e estabelecer metas para ultrapassar os problemas mundiais que afetavam a população**, com a missão de tornar o mundo melhor para todas as pessoas, em todo o mundo;
 - Assim, identificados os grandes problemas mundial, nasceram os **Objetivos de Desenvolvimento do Milénio 2000-2015**, acordados pelos 193 Estados: **acabar com a pobreza* extrema nos países em desenvolvimento - PESSOAS.**

*Pobreza é a privação das condições necessárias para o acesso a uma vida digna.



Comprometeram-se a ajudar a alcançar os seguintes Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, até 2015:



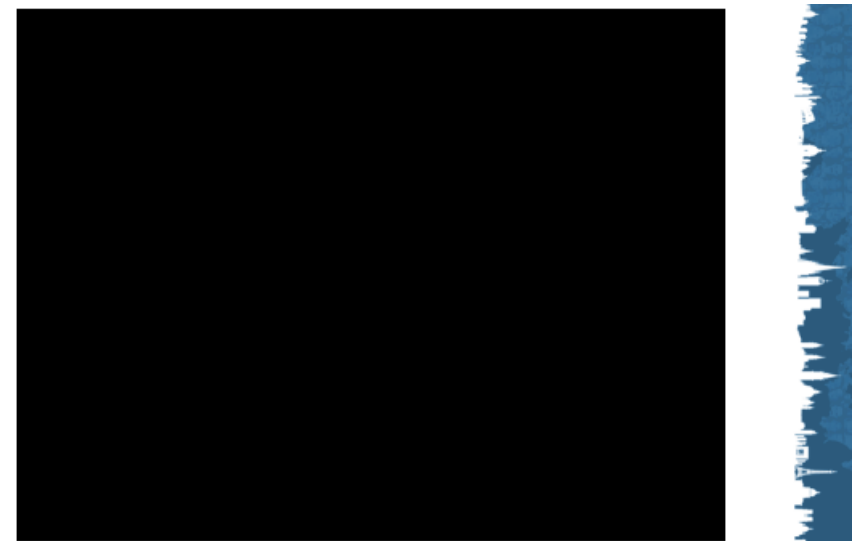
Fig1- Os 8 ODM
Fonte: ManualSantDona.

Resultados (2015)...



- Nem todos os 8 objetivos foram alcançados na sua totalidade (muito ambiciosos).
- Contudo foram alcançados importantes progressos no cumprimento de alguns dos ODM, como:
 - **As condições de vida melhoraram nos PED:**
 - O número de pessoas que viviam em pobreza extrema diminuiu para mais de metade (para 15%);
 - A percentagem de crianças a frequentar a escola primária, nos PED, atingiu 91%, sendo que estamos próximos da educação básica universal;
 - O número de mortes em crianças com menos de 5 anos caiu para menos de metade;
 - Têm vindo sempre a diminuir o número de novos casos de HIV/sida;
 - A mortalidade infantil diminuiu;
 - Os casos de malária baixaram 40%.

Este foi o movimento anti pobreza mais bem sucedido da história!



Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (2015-2030)

- A Agenda 2030 entrou em vigor a **1 de janeiro de 2016**;
- Tem como objetivo **orientar o desenvolvimento** das sociedades nos próximos **15 anos, nos PED e nos PD**;
- **É composta por 17 objetivos**;
- **193 Estados membros** envolvidos;
- Estes objetivos colocam o **enfoque nas pessoas, nos direitos humanos e na resposta às crescentes desigualdades sociais**, bem como englobam questões centrais como a **paz, a segurança e as alterações climáticas**;
- Os objetivos são como um **compromisso** que os países fizeram para **tornar o mundo melhor para todas as pessoas em todos os lugares: mais justo, mais digno, mais inclusivo e mais sustentável, protegendo o ambiente, combatendo as desigualdades sociais e acabando com a pobreza**



As 5 prioridades da Agenda 2030 (5P's)



Portugal prioriza os ODS 4, 5, 9, 10, 13 e 14.

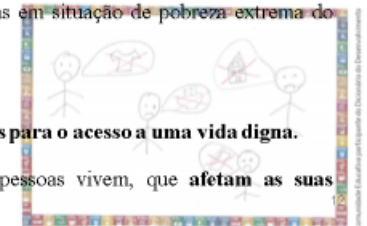
- ★ **ODS1- Erradicar a pobreza:** Erradicar a pobreza em todas as suas formas em todo o mundo.



Sabia que...

- ★ Atualmente existem 767 milhões de pessoas que vivem em extrema pobreza no mundo?
- ★ Viver na pobreza extrema significa ter menos de **1,61€** por dia e atualmente uma em cada **10 pessoas está nesta situação**?
- ★ A região da **África Subsaariana** concentra mais pessoas em situação de pobreza extrema do que todo o resto do mundo?

- **Pobreza é a privação das condições necessárias/básicas para o acesso a uma vida digna.**
- Pobreza diz respeito às várias condições em que as pessoas vivem, que **afetam as suas oportunidades e geram desigualdades**.



- ★ **ODS2- Erradicar a fome:** Acabar com a fome, promover a segurança alimentar e melhorar o nível de nutrição.



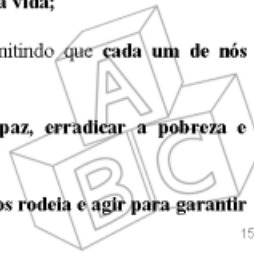
Sabia que...

- ★ O número total de pessoas com fome no mundo é de **815 milhões** (11% da população mundial)?
- A fome é a **privação de uma alimentação de qualidade, nutritiva e suficiente durante todo o ano.**
- **Provoca mal-estar físico e psicológico;**
- **Impacto no comportamento dos indicadores demográficos:** Taxa de mortalidade, taxa de mortalidade infantil e esperança média de vida das populações;
- Decorre da **escassez de alimentos** provocada por fatores como o clima, a produção, as condições económicas ou a existência de conflitos.

- ★ **ODS4- Educação de qualidade:** Assegurar uma educação de qualidade, inclusiva e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.



- A educação de qualidade é um processo que promove o desenvolvimento cognitivo, físico e social das pessoas, facilitando a sua integração plena na sociedade;
- **Aprender traz benefícios a todos e deve estar acessível a todos ao longo da vida;**
- É a chave para a prosperidade e abre um mundo de oportunidades, permitindo que **cada um de nós contribua para uma sociedade desenvolvida e saudável- cidadão ativo;**
- Transforma as vidas e as sociedades e é **um meio para construir a paz, erradicar a pobreza e impulsionar o desenvolvimento sustentável;**
- Através da educação conseguimos conhecer e **compreender o mundo que nos rodeia e agir para garantir que todos vivemos num mundo melhor.**



- ★ **ODS3- Saúde de qualidade:** Assegurar vidas saudáveis e promover o bem-estar para todas as idades.

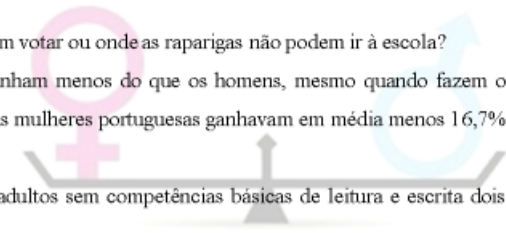


- Saúde, define-se como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de doenças” (Organização Mundial de Saúde).
- Para termos saúde precisamos de cuidar do nosso corpo, comer de forma saudável, fazer desporto... mas nem todas as pessoas têm acesso às condições necessárias para o fazer.
- Ainda existem muitas pessoas no mundo que não conseguem ir a uma consulta médica ou ao hospital quando precisam, ou não têm possibilidade de comprar medicamentos ou receber vacinas.

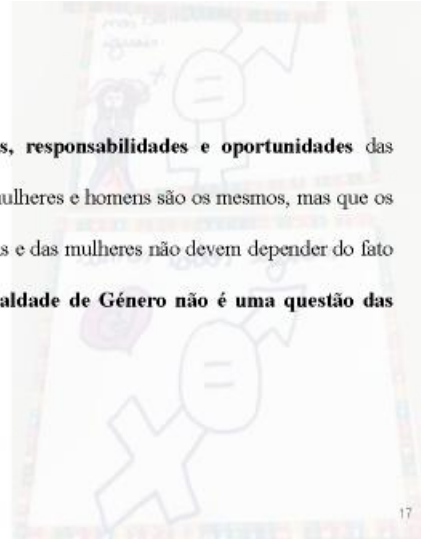
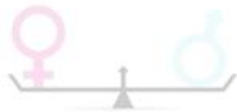
- ★ **ODS5- Igualdade de Género:** Alcançar a igualdade de género e capacitar todas as mulheres e raparigas.

Sabia que ...

- ★ Há países onde as mulheres não podem votar ou onde as raparigas não podem ir à escola?
- ★ No mundo em geral, as mulheres ganham menos do que os homens, mesmo quando fazem o mesmo trabalho (23%)? - Em 2015, as mulheres portuguesas ganhavam em média menos 16,7% do que os homens;
- ★ Analfabetismo: dos 750 milhões de adultos sem competências básicas de leitura e escrita dois terços são mulheres?
- ★ Cerca de 16 milhões de meninas nunca frequentaram a escola?
- ★ Os maridos podem legalmente impedir que as suas esposas trabalhem?



Igualdade de Género é a “igualdade em direitos, responsabilidades e oportunidades das mulheres e dos homens. Igualdade não significa que mulheres e homens são os mesmos, mas que os direitos, responsabilidades e oportunidades dos homens e das mulheres não devem depender do fato de nascerem do sexo masculino ou feminino. **A Igualdade de Género não é uma questão das mulheres, é uma questão de direitos humanos.**”.



17

A água é essencial para as pessoas beberem, cozinhare, para a higiene, para os animais beberem e terem comida, para a agricultura, mas também para o funcionamento das fábricas, das aldeias, das cidades... **Sem água não há vida!**

Para melhorar o acesso à água potável, é necessário gerir melhor a água que existe e ajudar alguns países a terem estruturas que permitam tratar e aproveitar a água.



19

★ **ODS6- Água potável e saneamento:** Garantir o fornecimento e a gestão sustentável da água e de saneamento para todos.

Sabia que...

- ★ 3 em cada 10 pessoas não têm acesso a água potável com segurança?
- ★ 80% das casas não têm acesso a água potável?
- ★ A escassez de água afeta mais de 40% da população mundial e prevê-se que o número aumente?
- ★ Milhões de pessoas, incluindo crianças, morrem todos os anos de doenças associadas ao abastecimento de água, saneamento e higiene inadequados?



18



20

Anexo n.º19- Ficha de acompanhamento/informativa da aula 6 e 7



**FICHA DE ACOMPANHAMENTO- OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**
Geografia 7.ºD
Ano letivo 2018/2019

Nome: _____ Nº _____ Data: ____/____/2019

1. "Quais são os problemas que afetam a população mundial atualmente?"

-
-
-
-
-
-

2. Atente ao vídeo.

2.1. Qual a organização que desenvolveu os ODS? _____

2.2. Por que razão foram desenvolvidos?

- Acabar com a pobreza;
- _____
- Combater as alterações climáticas.

2.3. Quantos são? _____

2.4. Quantas metas? 169.

2.5. Quantos Estados Membros estão envolvidos? _____

2.6. Indique os cinco elementos essenciais (5P's) para alcançar os ODS, segundo a ONU:

5 P's	
1.	As Pessoas são uma das grandes dimensões de análise e ação previstas na agenda da ONU para o desenvolvimento sustentável, em parte porque o desenvolvimento das sociedades está associado à garantia de uma vida mais digna e igualitária, mas também porque as sociedades se distinguem pela forma como as pessoas vivem.



2. Prosperidade.	Se as Pessoas são o primeiro pilar do desenvolvimento sustentável, as medidas em que as suas vidas decorrem são o segundo. A Prosperidade é, assim, uma das grandes dimensões de abordagem da ONU para o desenvolvimento, porque as vidas devem ser vividas com dignidade, e essa dignidade só pode existir na medida em que possa ser suportada.
3.	Reforçando a convicção da necessidade de se proteger o planeta da sua degradação, incluindo através de padrões sustentáveis de consumo e produção, da gestão sustentável dos recursos naturais e de medidas urgentes para se combater as alterações climáticas, atendendo às necessidades das gerações presentes e futuras;
4.	Solicitando a determinação de se promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas, livres de medo e da violência, e recordando que não pode haver desenvolvimento sustentável sem paz, nem paz sem desenvolvimento sustentável;
5. Parcerias.	Mobilizando-se os meios necessários para a implementação da Agenda 2030 por meio de uma Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável revitalizada, fortalecendo-se o espírito de solidariedade global, com ênfase nos mais pobres e mais vulneráveis, e com a participação de todos os países, todas as partes interessadas e todas as pessoas, não deixando ninguém para trás.

2.8. Complete o esquema dos ODS.

Objetivos	Metas
1.	Erradicar a pobreza em todas as suas formas em todo o mundo.
2.	Acabar com a fome, promover a segurança alimentar, melhorar o nível de nutrição e promover a agricultura sustentável.
3.	Assegurar vidas sustentáveis e promover o bem-estar para todas as idades.
4.	* Assegurar uma educação de qualidade, inclusiva e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida.
5.	* Alcançar a igualdade de género e capacitar todas as mulheres e raparigas.
6.	* Garantir o fornecimento e a gestão sustentável da água e de saneamento para todos.
7. Energias renováveis e acessíveis.	Garantir o acesso a todos de energia financeiramente acessível, sustentável e moderna.
8. Trabalho digno e crescimento económico.	Promover o crescimento económico sustentável,




	Inclusiva, emprego produtivo e trabalho digno para todos.
9. Indústria, inovação e infraestruturas.	* Construir infraestruturas resilientes, promover uma industrialização sustentável, inclusiva e inovadora.
10. Reduzir as desigualdades.	* Reduzir as desigualdades nos países e entre os países.
11. Cidades e comunidades sustentáveis	Tornar as cidades e as comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis.
12. Produção e consumo sustentáveis.	Garantir padrões sustentáveis de consumo e de produção.
13. Ação climática.	* Tomar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus efeitos.
14. Proteger a vida marinha.	* Conservar e utilizar de forma sustentável os oceanos, os mares e os recursos marítimos para um desenvolvimento sustentável.
15. Proteger a vida terrestre.	Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, a gestão sustentável das florestas, o combate à desertificação, parar e reverter a degradação da terra e a perda da biodiversidade.
16. Paz, justiça e instituições eficazes	Promover sociedades inclusivas e pacíficas para um desenvolvimento sustentável, garantir o acesso a todos à justiça e construir instituições eficazes e inclusivas a todos os níveis.
17. Parcerias para a implementação dos objetivos.	Reforçar os meios de implementação e revitalizar parcerias globais para o desenvolvimento sustentável.

* Prioridades estratégicas, na implementação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, para Portugal.

3. Escreva um pequeno texto sobre o que pensa relativamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o que significam para si.

Anexo n.º20- Plano da aula 7

<div>  <div> PLANIFICAÇÃO DE AULA (2 de abril de 2019- 100 min) </div> </div>				
Escola: Colégio de S. Tomás de Aquino Ano: 7º Turma: D Domínio: População e povoamento Subdomínios: Evolução da população/ As desigualdades mundiais Objetivo(s) geral(is): Compreender a evolução demográfica mundial/ ODS.				
Objetivos/Descritor	Atividades	Experiências de ensino e aprendizagem	Recursos	Tempo
0. Organizar as atividades letivas.	Verificar as presenças dos alunos; Apresentar os conteúdos a abordar na respetiva aula.	Breve intervenção oral; Chamada oral; Situar os alunos relativamente aos conteúdos a abordar.	Computador.	10 minutos
1. Problematicar as consequências da desigual evolução demográfica em países com diferentes graus de desenvolvimento; 2. Explicar o impacto dos diferentes regimes demográficos no desenvolvimento sustentável mundial.	Problematicar a evolução da população com os ODS; Conhecer e explorar os ODS (relacionados com as pessoas); Discutir soluções para alcançar os ODS; Consciencializar os alunos para ajudarem a alcançar os ODS.	Realizar a síntese da aula anterior; Corrigir a ficha de acompanhamento/informativa dos ODS (realizada na aula anterior); Explorar o recurso multimédia: <i>PowerPoint</i> : apresentar os ODS- focar nos objetivos relacionados com a população e com os problemas que os alunos mencionaram; Explorar imagens relacionadas com os ODS e enumerar soluções para que juntos consigamos alcançá-los até 2030- estimular o debate; Pergunta aberta: “ <i>Quais são os objetivos que Portugal priorizou?</i> ”; Preencher o questionário sobre os ODS (o mesmo aplicado na primeira aula).	Computador; Caderno diário; Ficha de acompanhamento/informativa; Questionário- ODS; Apresentação multimédia.	70 minutos
3. Construir o mapa de conceitos	Sintetizar os conteúdos abordados na aula: construir um mapa de conceitos.	Construir no quadro, em colaboração com a turma, um mapa de conceitos como forma de síntese dos conteúdos abordados.	Caderno diário; Marcadores (quadro).	20 minutos
4. Realizar o sumário da aula.	Realizar o sumário	Construir o sumário com a colaboração dos alunos: momento síntese.	Caderno diário;	
Total:				100 minutos

Avaliação: A avaliação assume um caráter contínuo ao longo de toda a aula, nomeadamente através das observações efetuadas quanto ao desempenho dos alunos, quer nos momentos de interação oral, quer aquando da realização de tarefas com uma componente de escrita.

Anexo n.º21- Plano da aula 8

<div>  <div> PLANIFICAÇÃO DE AULA (4 de abril de 2019- 45 min) </div> </div>				
Escola: Colégio de S. Tomás de Aquino Ano: 7º Turma: D Domínio: População e povoamento Subdomínios: Evolução da população/ As desigualdades mundiais Objetivo(s) geral(is): Compreender a evolução demográfica mundial/ ODS.				
Objetivos/Descritor	Atividades	Experiências de ensino e aprendizagem	Recursos	Tempo
0. Organizar as atividades letivas.	Verificar as presenças dos alunos; Apresentar os conteúdos a abordar na respetiva aula.	Breve intervenção oral; Chamada oral; Situar os alunos relativamente aos conteúdos a abordar .	Computador.	5 minutos
1. Problematicar as consequências da desigual evolução demográfica em países com diferentes graus de desenvolvimento; 2. Explicar o impacto dos diferentes regimes demográficos no desenvolvimento sustentável mundial.	Problematicar as causas e as consequências da desigual evolução da população em países com graus de desenvolvimento diferentes (PD e PED); Explicar o impacto dos diferentes regimes demográficos no desenvolvimento sustentável mundial (ODS); Reconhecer a importância da cidadania ativa para alcançar os 17 objetivos.	Realizar a síntese da aula anterior; Corrigir a ficha de acompanhamento- ODS; Visualizar um vídeo: O mundo de contrastes (2:30min) - atribuir um título ao vídeo e identificar os principais obstáculos ao desenvolvimento apresentados no mesmo.	Computador; Colunas; Caderno diário; Ficha de acompanhamento do vídeo.	35 minutos
3. Realizar o sumário da aula.	Realizar o sumário	Construir o sumário com a colaboração dos alunos: momento síntese.	Caderno diário; Computador.	5 minutos
Total:				45 minutos
Avaliação: A avaliação assume um caráter contínuo ao longo de toda a aula, nomeadamente através das observações efetuadas quanto ao desempenho dos alunos, quer nos momentos de interação oral, quer aquando da realização de tarefas com uma componente de escrita.				

Anexo n.º22- Plano da aula 9

<div>  <div> PLANIFICAÇÃO DE AULA (23 de abril de 2019- 100min) </div> </div>				
<p>Escola: Colégio de S. Tomás de Aquino</p> <p>Ano: 7º Turma: D</p> <p>Domínio: População e povoamento</p> <p>Subdomínio: As desigualdades mundiais</p> <p>Objetivo(s) geral(is): Comparar a evolução da população em países com diferentes graus de desenvolvimento; Explicar a evolução de determinados indicadores demográficos em países com diferentes graus de desenvolvimento/Distribuição dos indicadores demográficos.</p>				
Objetivos/Descritor	Atividades	Experiências de ensino e aprendizagem	Recursos	Tempo
0. Organizar as atividades letivas.	Verificar as presenças dos alunos; Apresentar os conteúdos a abordar na respetiva aula.	Breve intervenção oral; Chamada oral; Situar os alunos relativamente aos conteúdos a abordar.	Computador.	5 minutos
1. Desigualdades mundiais.	Comparar a evolução da população em países com diferentes graus de desenvolvimento; Explicar a evolução de determinados indicadores demográficos em países com diferentes graus de desenvolvimento- natalidade; mortalidade (fatores), taxa de mortalidade infantil; índice de envelhecimento; índice de fecundidade; crescimento natural; esperança média de vida: causas e consequências; Reconhecer que o comportamento dos indicadores demográficos que resultam do grau de desenvolvimento de cada país e que têm grandes implicações nas vidas das pessoas.	Realizar a síntese da aula anterior; Explorar o recurso multimédia: <i>PowerPoint</i> ; Identificar as ideias dos alunos: Questões dirigidas à turma: “Onde é que a taxa de natalidade/mortalidade/ mortalidade infantil é mais elevada e menos elevada? Porquê?” Projetar um planisfério e solicitar aos alunos que identifiquem regiões onde: A taxa de natalidade é mais elevada e menos elevada;A taxa de mortalidade é mais ou menos elevada;A taxa de mortalidade infantil é mais ou menos elevada;A taxa de crescimentos natural é positiva ou negativa Confrontar os alunos com a realidade, através de mapas representativos do comportamento/evolução de cada um dos indicadores demográficos, referindo sempre as causas e consequências; Conhecer o comportamento dos indicadores em Portugal;	Computador; Caderno diário; Apresentação multimédia.	75 minutos
2. Construir o mapa de conceitos.	Sintetizar os conteúdos abordados na aula: construir um mapa de conceitos.	Construir no quadro, em colaboração com a turma, um mapa de conceitos como forma de síntese dos conteúdos abordados.	Caderno diário. Marcadores.	20 minutos

3. Realizar o sumário da aula.	Realizar o sumário	Construir o sumário com a colaboração dos alunos: momento síntese.	Caderno diário.	
Total:				100 minutos
Avaliação: A avaliação assume um carácter contínuo ao longo de toda a aula, nomeadamente através das observações efetuadas quanto ao desempenho dos alunos, quer nos momentos de interação oral, quer aquando da realização de tarefas com uma componente de escrita.				

Anexo n.º23- Apresentação em *PowerPoint* da aula 9

Distribuição dos indicadores demográficos:

- Taxa de natalidade;
- Taxa de mortalidade;
- Taxa de mortalidade infantil;
- Taxa de crescimento natural;
- Índice de envelhecimento.

Taxa bruta de natalidade



Como se distribui a taxa de natalidade por continentes?

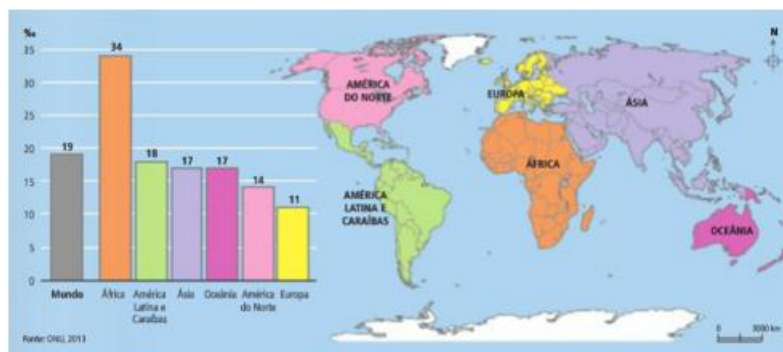


Fig 1- Distribuição da taxa bruta de natalidade por grandes regiões do Mundo, em 2015.
Fonte: Manual Santillana- Geógrafar 8º ano.

Como se distribui a taxa de natalidade no mundo?

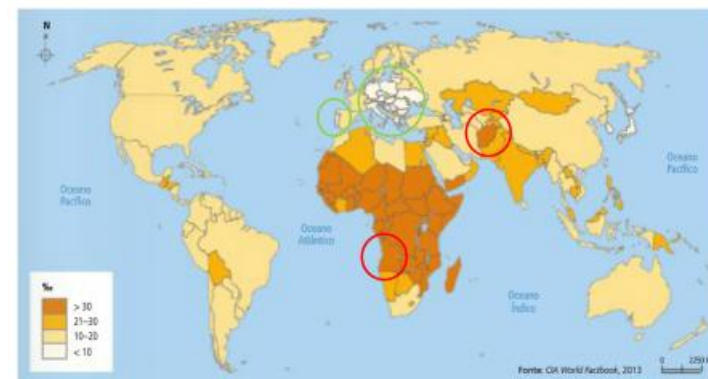


Fig 2- Distribuição da taxa bruta de natalidade no Mundo, em 2015.
Fonte: Manual Santillana, Projeto Desafios 8ºano.

Curiosidades:

1º país com uma taxa de natalidade mais elevada: **Angola** (44 ‰ – 17 138 707 milhões de habitantes)- 2018;

1º país com uma taxa de natalidade mais baixa: **Mónaco** (7‰ –19 230 mil habitantes)- 2018.

Fatores que influenciam a taxa de natalidade no mundo

	Países desenvolvidos	Países em desenvolvimento
	Registam baixas taxas de natalidade	Registam elevadas taxas de natalidade
F A T O R E S	<ul style="list-style-type: none"> • entrada da mulher no mercado de trabalho; • formação profissional da mulher (e do homem); • casamentos tardios; • adiamento do primeiro filho (1º aos 29,5 anos)- < índice sintético de fecundidade e o índice de renovação de gerações (2,1); • elevadas despesas com os filhos (educação, alimentação, vestuário, saúde...); • generalização do planeamento familiar; • escolaridade obrigatória; • envelhecimento da população- > da esperança média de vida; • proibição do trabalho infantil. 	<ul style="list-style-type: none"> • papel da mulher como dona de casa e mãe; • casamentos em idade precoce; • contribuição dos filhos para o sustento da família (agricultura...); • ausência de planeamento familiar; • aceitação da poligamia; • aceitação do trabalho infantil (Afeganistão, Níger...).

5

Como tem evoluído a taxa de natalidade em Portugal?

Tem registado uma descida muito significativa, passando de **24%, em 1960**, para apenas **8,2%, em 2018** (transformações económicas, sociais e políticas).

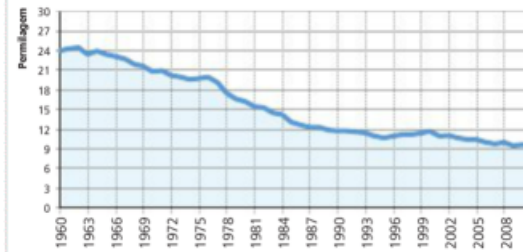


Fig.3- Evolução da taxa de natalidade em Portugal, 1960-2011.
Fonte: Maxxial Santillana, Projeto Desafios 8ºano.

Fatores
a integração da mulher no mercado de trabalho;
a alteração das mentalidades (acesso ao planeamento familiar, < do agregado familiar...);
escolaridade obrigatória;
< do índice sintético de fecundidade (1,37) - índice de renovação de gerações (2,1);
casamentos tardios- adiamento do 1º filho;
formação profissional da mulher (e do homem);
o envelhecimento da população (...).

6

Como se distribui a taxa de natalidade em Portugal?



Fig 4. Distribuição da taxa de natalidade em Portugal, em 2015, por NUTS III.
Fonte: INE.

A **diminuição** da taxa de natalidade estende-se por todo o território português, mas apresenta valores **mais baixos nas regiões do interior do país**.

Os locais que apresentam maiores taxas de natalidade encontram-se no litoral, em especial nas **áreas metropolitanas**.

Nas Regiões Autónomas, o Arquipélago dos Açores apresenta uma taxa elevada em todas as ilhas (2017- 9,1%) e o Arquipélago da Madeira apresenta uma taxa de natalidade baixa (2017- 7,7%).

7

Como se distribui a taxa de mortalidade no mundo?



8

Como se distribui a taxa de mortalidade no mundo?

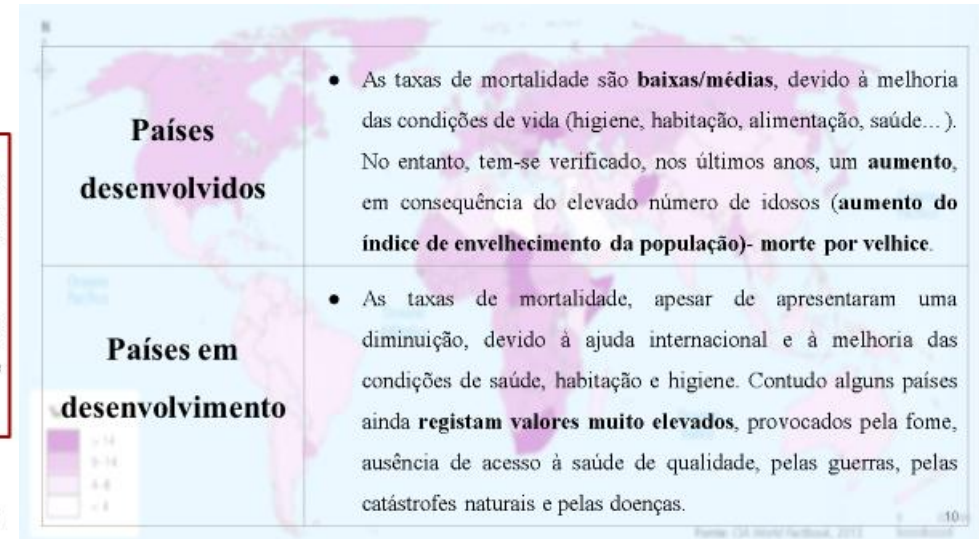


Fig.5- Distribuição da taxa de mortalidade no Mundo, em 2015.
Fonte: Manual Sartzillana, Projeto Desafios 8ºano.

Curiosidades:
1º país com uma taxa de mortalidade mais elevada: **Sudão do Sul** (19,30‰ – 10 milhões de habitantes)- 2018;
1º país com uma taxa de mortalidade mais baixa: **Qatar*** (1,6‰ – 2 milhões de habitantes)- 2018.

*12% nasceu no Qatar e 88% são imigrantes.
312 homens por cada 100 mulheres.

9



10

Evolução do índice de envelhecimento no mundo (% de população com mais de 65 anos)

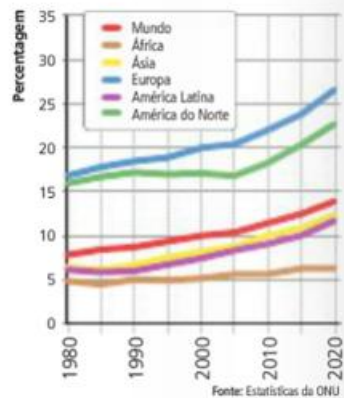


Fig.6- Evolução, por grandes regiões, do índice de envelhecimento no Mundo.
Fonte: Manual Sartzillana, Projeto Desafios 8ºano.

Para esta evolução muito tem contribuído:

- a diminuição da taxa de natalidade;
- o aumento da esperança média de vida à nascença.

11

Evolução da taxa de mortalidade em Portugal

A evolução da taxa de mortalidade em Portugal não revela uma tendência tão clara quanto a taxa de natalidade. Se num primeiro momento, começou por diminuir, passando de 11‰, em 1961, para 9,8‰, em 1982, depois revela-se uma estagnação. Em 2011 era de 10‰ e atualmente (2018) a taxa é de **10,6‰**.

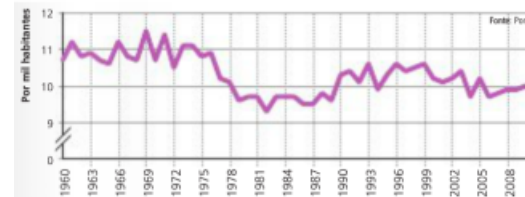


Fig.7- Evolução da taxa de mortalidade em Portugal, 1960-2011.
Fonte: Manual Sartzillana, Projeto Desafios 8ºano.

Causas:

1º período: melhores condições de vida: melhor alimentação, melhores cuidados de saúde, rede de vacinação infantil, maior número de partos a ocorrer nas maternidades, extensão do saneamento básico...;

2º período: envelhecimento (morte por velhice).

12

Evolução do índice de envelhecimento em Portugal

A população idosa portuguesa tem vindo a aumentar, pelo que o índice de envelhecimento no nosso país **passou de cerca de 40%, em 1970, 129,6%, em 2011, para 157%, em 2017**, ou seja, **por cada 100 jovens em Portugal temos 130 idosos**.

A **diminuição da taxa de natalidade** e o **aumento da esperança média de vida** são as principais **causas** para o envelhecimento da população portuguesa.

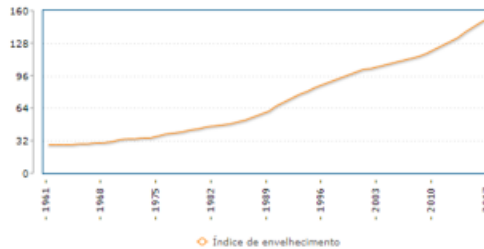


Fig.8- Evolução do índice de envelhecimento em Portugal, 1961-2017.
Fonte: PORDATA.

13

Distribuição da taxa de mortalidade em Portugal

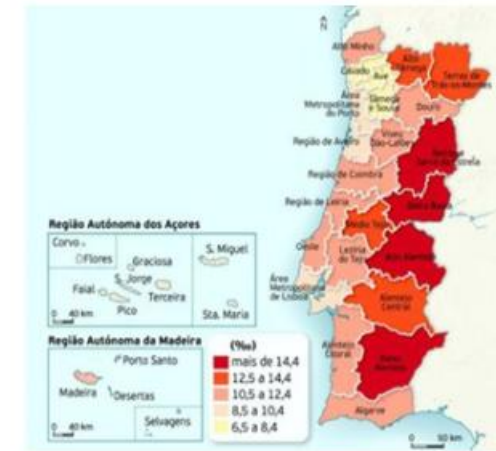


Fig.9- Distribuição da taxa bruta de mortalidade em Portugal, em 2015, por NUTS III.
Fonte: DNE.

14

Como se distribui a taxa de mortalidade infantil no mundo?

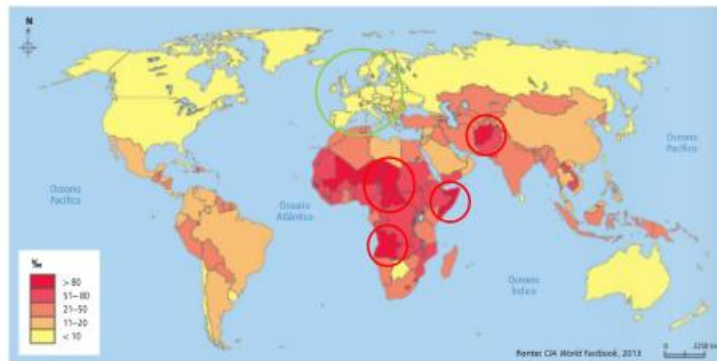


Fig.10- Distribuição da taxa de mortalidade infantil no Mundo, 2015.
Fonte: Manual Santillana- Projeto Desafio 8º ano.

Curiosidades:
1º país com uma taxa de mortalidade infantil mais elevada: **Afganistão** (119%)- 2018;
1º país com a taxa de mortalidade infantil mais baixa: **Mónaco** (1%)- 2018.

	Países desenvolvidos	Países em desenvolvimento
	Registam uma baixa taxa de mortalidade infantil	Registam uma elevada taxa de mortalidade infantil
C		
A		
U		
S		
A		
S		

16

Evolução da taxa de mortalidade infantil em Portugal

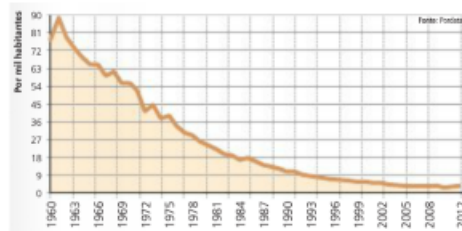


Fig.11-Evolução da taxa de mortalidade infantil em Portugal, 2008-2011.
Fonte: Manual Santillana- Geografar 8º ano.

Este indicador, em Portugal, tem vindo a diminuir gradualmente, passando de 88%, em 1960, para 2,6%, em 2018.

Distribuição da taxa de crescimento natural



Fig.12- Distribuição da taxa de crescimento natural no Mundo, 2015.
Fonte: Manual Santillana- Projeto Desafios 8º ano.

18

Em Portugal ...

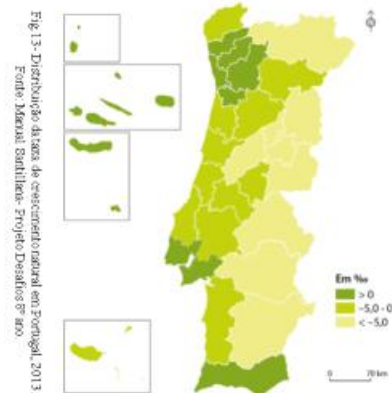


Fig.13- Distribuição da taxa de crescimento natural em Portugal, 2013.
Fonte: Manual Santillana- Projeto Desafios 8º ano.

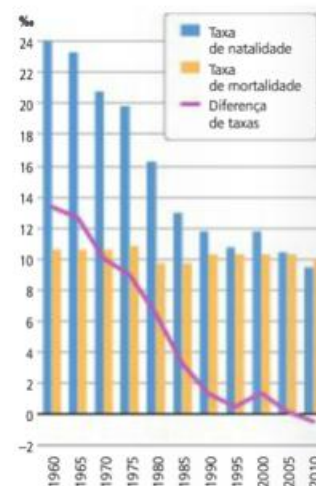


Fig.14- Evolução da taxa de natalidade, mortalidade e o crescimento natural, 1960-2010.
Fonte: Manual Santillana- Projeto Desafios 8º ano.

Em 2018, a taxa de crescimento natural, em Portugal, era negativa: - 0,27%.

17

Índice de envelhecimento no mundo (+ 65 anos)

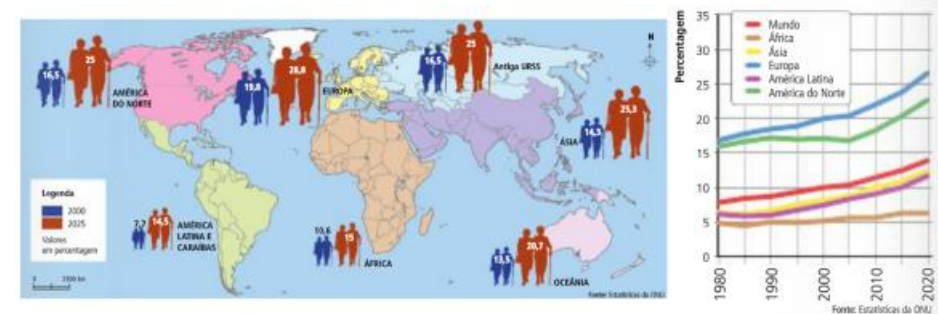


Fig.15 e 16- População com mais de 65 por regiões no mundo, 2000-2025.
Fonte: Manual Santillana- Projeto Desafios 8º ano.

20

Em Portugal é o 5º país da Europa e o 8º do mundo mais envelhecido



Fig 17 e 18- Evolução e distribuição (2014) do índice de envelhecimento em Portugal.
Fonte: DNE

- **por cada 100 jovens em Portugal temos 130 idosos;**
- diminuição da taxa de natalidade (8,2‰) (diminuição do índice sintético de fecundidade 1,37);
- aumento da esperança média de vida (81 anos);
- emigração.

21


Consequências do envelhecimento da população:

- diminuição da população ativa;
- perda do espírito de iniciativa e empreendedorismo, que pode fazer diminuir a produtividade económica do país;
- o aumento das despesas com a saúde. A população idosa é aquela que mais sofre com problemas de saúde, fazendo assim com que sejam necessários mais cuidados médicos;
- maior número de reformas;
- a redução do consumo;
- ...




22

Anexo n.º24- Plano da aula 10

<div>  <div> PLANIFICAÇÃO DE AULA (26 de abril de 2019- 45min) </div> </div>				
<p>Escola: Colégio de S. Tomás de Aquino</p> <p>Ano: 7º Turma: D</p> <p>Domínio: População e povoamento</p> <p>Subdomínio: As desigualdades mundiais</p> <p>Objetivo(s) geral(is): Comparar a evolução da população em países com diferentes graus de desenvolvimento; Explicar a evolução de determinados indicadores demográficos em países com diferentes graus de desenvolvimento/Distribuição dos indicadores demográficos.</p>				
Objetivos/Descritor	Atividades	Experiências de ensino e aprendizagem	Recursos	Tempo
0. Organizar as atividades letivas.	Verificar as presenças dos alunos; Apresentar os conteúdos a abordar na respetiva aula.	Breve intervenção oral; Chamada oral; Situar os alunos relativamente aos conteúdos a abordar.	Computador.	5 minutos
1. Desigualdades mundiais.	Aplicar os conhecimentos adquiridos na aula anterior, relativamente ao comportamento dos indicadores demográficos, através da realização de um jogo didático.	Realizar a síntese da aula anterior; Realizar o jogo <i>Kahoot</i> – Distribuição dos indicadores demográficos (8min);	Computador; Caderno diário.	30 minutos
2. Preencher os diários de aula.	Entregar os diários de aula.	Preencher os diários de aula.	Diário de aula.	10 minutos
3. Realizar o sumário da aula.	Realizar o sumário	Construir o sumário com a colaboração dos alunos: momento síntese.	Caderno diário; Computador.	
Total:				45 minutos
<p>Avaliação: A avaliação assume um caráter contínuo ao longo de toda a aula, nomeadamente através das observações efetuadas quanto ao desempenho dos alunos, quer nos momentos de interação oral, quer aquando da realização de tarefas com uma componente de escrita.</p>				

Anexo n.º25- Plano da aula 11

<div>  <div> PLANIFICAÇÃO DE AULA (29 de abril de 2019- 60min) </div> </div>				
<p>Escola: Colégio de S. Tomás de Aquino</p> <p>Ano:7º Turma: D</p> <p>Domínio: População e povoamento</p> <p>Subdomínio: Estrutura etária</p> <p>Objetivo(s) geral(is): Representar a estrutura etária da população e compreender a adoção de diferentes políticas demográficas.</p>				
Objetivos/Descritor	Atividades	Experiências de ensino e aprendizagem	Recursos	Tempo
0. Organizar as atividades letivas.	<p>Verificar as presenças dos alunos;</p> <p>Apresentar os conteúdos a abordar na respetiva aula.</p>	<p>Breve intervenção oral;</p> <p>Chamada oral;</p> <p>Situar os alunos relativamente aos conteúdos a abordar.</p>	Computador.	5 minutos
<p>1. Caraterizar a estrutura etária da população, a partir da construção de pirâmides etárias de diferentes países;</p> <p>2. Identificar fatores que interferem na evolução da composição da população por grupo;</p> <p>3. Discutir as consequências da evolução da composição da população por grupos etários e sexo, assim como a necessidade de um ajustamento permanente entre os comportamentos demográficos e os recursos disponíveis.</p>	<p>Reconhecer a importância de conhecer e analisar a estrutura etária de uma determinada população;</p> <p>Representar a estrutura etária da população e compreender o desenvolvimento de políticas demográficas;</p> <p>Caraterizar a estrutura etária da população, mundial e portuguesa;</p> <p>Identificar fatores que interferem na evolução da composição da população por grupos etários e por género (indicadores demográficos);</p> <p>Discutir causas e consequências das composições das pirâmides etárias;</p> <p>Analisar com a turma pirâmides etárias de vários países;</p> <p>Compreender a necessidade da implementação de políticas demográficas natalistas e antinatalistas.</p>	<p>Realizar a síntese da aula anterior;</p> <p>Explorar o recurso multimédia: <i>PowerPoint</i>;</p> <p>Conhecer os tipos de estruturas etárias;</p> <p>Consultar o <i>site</i>: https://www.populationpyramid.net/pt/venezuela/2017 - pirâmides etárias de todo o Mundo (1950-2100) - analisar várias estruturas etárias (passado, presente e futuro);</p> <p>Introduzir o tema das Políticas Demográficas: compreender o desenvolvimento de políticas demográficas (causas e consequências);</p>	<p>Computador;</p> <p>Projetor;</p> <p>Caderno diário;</p> <p>Ficha de trabalho;</p> <p>Ficha informativa;</p> <p>Apresentação multimédia.</p>	50 minutos

4. Realizar o sumário da aula.	Realizar o sumário	Construir o sumário com a colaboração dos alunos: momento síntese.	Caderno diário; Computador.	5 minutos
Total:				60 minutos
Avaliação: A avaliação assume um caráter contínuo ao longo de toda a aula, nomeadamente através das observações efetuadas quanto ao desempenho dos alunos, quer nos momentos de interação oral, quer aquando da realização de tarefas com uma componente de escrita.				

Anexo n.º26- Apresentação em PowerPoint da aula 10, 11 e 12

Aula 11
29 de abril de 2019

A estrutura etária da população



Como é representada a estrutura etária da população?

É representada através de **pirâmides etárias**.

- Estas representam graficamente a **estrutura etária da população** (sexo e idades), através de um **gráfico de barras** que facilita a análise da **estrutura etária** de uma determinada população;
- É constituída pela **base** que representa os **jovens** (menores de 15 anos), pelo **meio** que representa os **adultos** (dos 15 aos 64 anos) e pelo **topo** que representa os **idosos** (maiores de 64 anos).

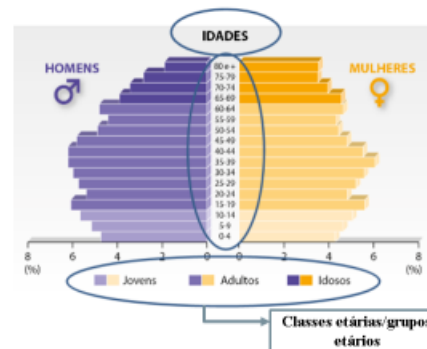


Fig 1- Exemplo de uma pirâmide etária.
Fonte: Manual GeoDiversidades.

3

A repartição da população por sexo e idades

A análise da **estrutura etária** da população é extremamente importante para a caracterização de uma população, **permitindo identificar e compreender os (des)equilíbrios de uma determinada população** e assim, se necessário, apostar na implementação de políticas demográficas e também no **planeamento de determinados equipamentos coletivos**, para satisfazer as necessidades das populações, como: nos setores da saúde, da educação, construção de lares de idosos (...).

Repartição dos indivíduos, de um determinado país ou região, **por idades e sexo**.

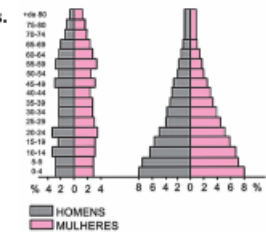


2

A importância das pirâmide etárias

A forma da pirâmide etária é particularmente importante para **analisar as características demográficas de uma população e identificar problemas demográficos**.

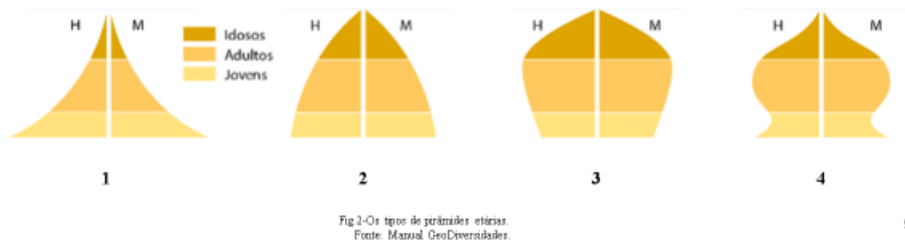
- A **relação jovens/idosos ou homens/mulheres**;
- Relacionar com os vários indicadores demográficos**, como:
 - natalidade e o índice sintético de fecundidade;
 - esperança média de vida à nascença e o índice de envelhecimento;
- Traduzem de modo claro as **diferenças** entre a estrutura etária dos **países desenvolvidos** e a dos **países em desenvolvimento**;
- Traduzem a **evolução demográfica**, permitindo **conhecer** o seu **passado**, o seu **presente** e **perspetivar** o seu futuro.



4

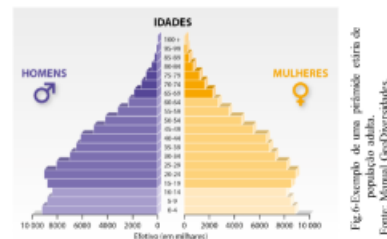
Os quatro tipos de pirâmides etárias

1. Pirâmide de **população jovem ou crescente**;
2. Pirâmide de **população adulta ou de transição**;
3. Pirâmide de **população idosa ou decrescente/pirâmide envelhecida**;
4. Pirâmide **rejuvenescente ou rejuvenescida**.



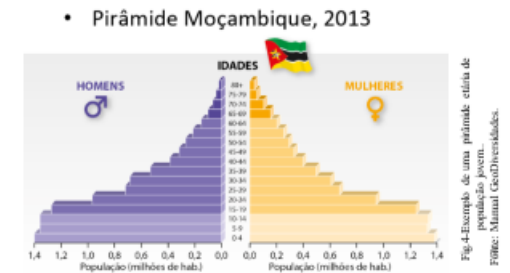
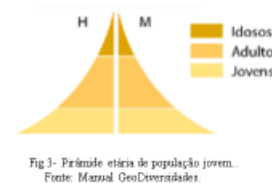
2. Pirâmide de população adulta ou de transição

- ★ Possui uma base ainda larga, mas as classes etárias mais predominantes são os adultos (proporção de jovens não é muito elevada);
- ★ A taxa de natalidade apresenta uma tendência para diminuir;
- ★ A esperança média de vida está a aumentar;
- ★ Predomina nos **países menos desenvolvidos** (ex: América do Sul).



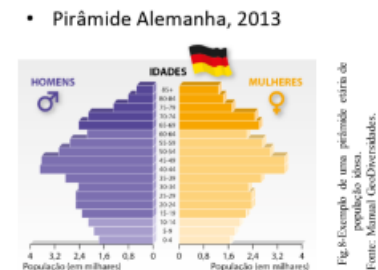
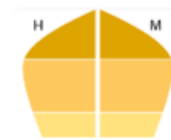
1. Pirâmide de população jovem ou crescente

- ★ Possui uma **base larga**, em resultado da elevada taxa natalidade (predomínio da classe jovem= elevada proporção de jovens);
- ★ Possui um **topo estreito** em consequência de uma esperança média de vida à nascença reduzida (baixa proporção de idosos);
- ★ Predomina nos **países em desenvolvimento** (ex: países africanos e asiáticos).

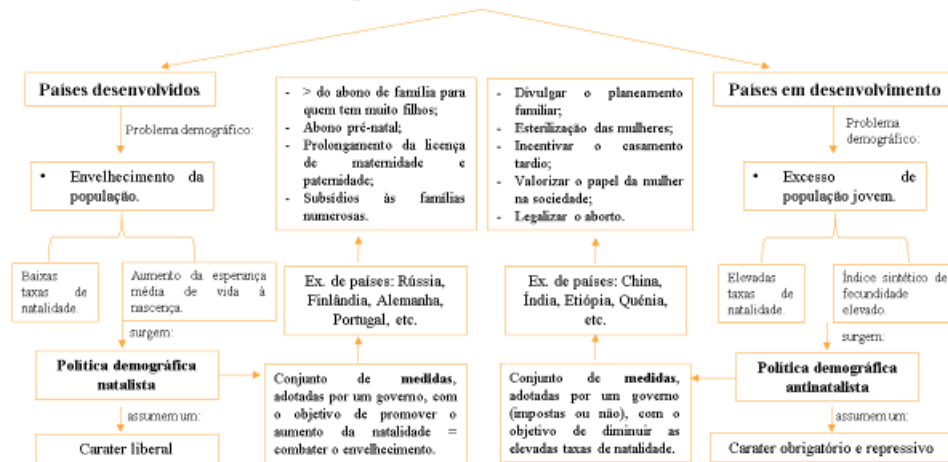


3. Pirâmide de população idosa ou crescente

- ★ Possui uma **base estreita**, que reflete uma taxa de natalidade muito reduzida (diminuição da taxa de natalidade e do índice sintético de fecundidade = a proporção de jovens é reduzida);
- ★ **Topo largo** devido ao aumento da esperança média de vida à nascença e ao envelhecimento demográfico da população (aumento da proporção de idosos);
- ★ Esta pirâmide é típica de **países desenvolvidos** (ex: países europeus).



Como resolver os problemas demográficos dos países desenvolvidos e dos países em desenvolvimento?



Exemplos de medidas antinatalistas implementadas em alguns países



Bangladesh
Proibição do casamento antes dos 18 anos de idade para as mulheres.

Uruguai
Despenalização do aborto até às 12 semanas de gestação.

Índia
Esterilização de casais em troca de prémios (carros, motos, eletrodomésticos...).

Etiópia
Ações de informação sobre planeamento familiar às jovens dos meios rurais.

Quênia
"Planeie a sua família: tenha o número de filhos que consegue alimentar, vestir e educar".

11

Exemplos de medidas natalistas implementadas em alguns países

- Na **Alemanha**, desde 2008, um casal recebe **25 000€ por cada filho**;
- Na **França**, em 1939, foi criado o "Código da família":
 - ◆ Ofereciam-se incentivos monetários às mães que ficavam a tomar conta dos filhos;
 - ◆ Férias subsidiadas;
 - ◆ A licença de maternidade pode ir até aos 6 anos, e as crianças têm direito a um subsídio mensal fixo no valor de 560 euros até aos 3 anos de idade.
- No **Japão**, as consultas de psicologia são gratuitas para as mulheres que sofrem de depressão pós-parto;
- Na **Finlândia** é oferecido um **kit-enxoval**;
- Na **Suécia**, a licença de maternidade ou paternidade é de **40 semanas**, com direito ao **salário completo**;
- Na **Rússia**, desde 2008: atribuição de um subsídio de nascimento no valor de **7 000€** às mulheres que tiverem um segundo filho;



10

China- A política do filho único



Consequências/ Resultados:

- Envelhecimento da população;
- Aumento do **aborto seletivo**- 13 milhões de abortos por ano, 35 mil por dia, 1 500 por hora;
- Existem, hoje, cerca de **80 milhões de filhos únicos na China**;
- **Desequilíbrio entre os sexos** (são 34 milhões de homens a mais que mulheres na China);
- Milhões de homens não têm esposa para casarem;
- A renovação das gerações não está assegurada (1,6 filhos por mulher);
- A política do filho único **evitou 400 milhões de nascimentos**;
- Ajudou a quebrar a preferência tradicional por grandes famílias, que sempre perpetuou a pobreza no país;
- A população teria **chegado aos 1,7 mil milhões de pessoas** (atualmente é 1,3 mil milhões);

12

4. Pirâmide rejuvenescente

- ★ Possui um **topo largo** e nota-se um **ligeiro alargamento da base**, em consequência do **incentivo à natalidade**, através da implementação de **políticas demográficas natalistas**, para fazer **face ao envelhecimento demográfico**;
- ★ Elevada esperança média de vida à nascença;
- ★ Predomina nos países desenvolvidos onde foram aplicadas **políticas demográficas natalistas**.



Fig 9- Pirâmide etária de população rejuvenescente.
Fonte: Manual GeoDiversidades.

- Pirâmide Irlanda 2013

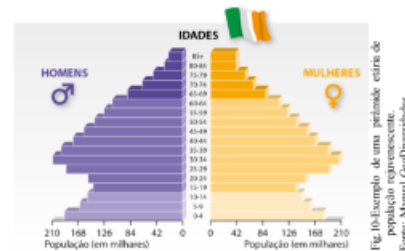


Fig.10-Exemplo de uma pirâmide etária de população rejuvenescente.
Fonte: Manual GeoDiversidades.

Em Portugal...

Nos últimos 50 anos, a estrutura etária da população portuguesa sofreu alterações que a tornam semelhante à da maioria dos países desenvolvidos.

É possível verificar que a base da pirâmide reduziu, devido à diminuição da taxa de natalidade, e alarga-se o topo, consequência do crescimento da população idosa, isto é, o aumento da esperança média de vida à nascença e o envelhecimento da população- **apresenta uma pirâmide etária envelhecida.**

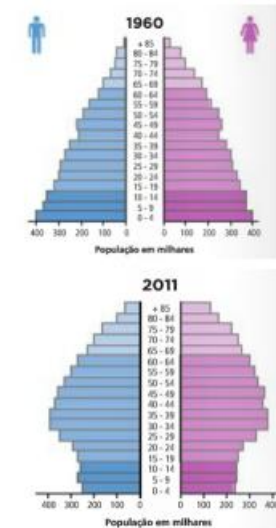



Fig.11 - Pirâmide etária de Portugal, 1960-2011.
Fonte: Manual GeoDiversidades.

Consultar *site*:

<https://www.populationpyramid.net/pt/venezuela/2017> -

Pirâmides etárias de todos os países do Mundo (1950-2100).

Anexo n.º27- Plano da aula 12

<div>  <div> PLANIFICAÇÃO DE AULA (30 de abril de 2019- 100 min) </div> </div>				
<p>Escola: Colégio de S. Tomás de Aquino</p> <p>Ano:7º Turma: D</p> <p>Domínio: População e povoamento</p> <p>Subdomínio: Estrutura etária da população/ Políticas demográficas</p> <p>Objetivo(s) geral(is): Representar a estrutura etária da população e compreender a adoção de diferentes políticas demográficas. / Compreender a implementação de políticas demográficas tendo em consideração a realidade demográfica de um país.</p>				
Objetivos/Descritor	Atividades	Experiências de ensino de aprendizagem	Recursos	Tempo
0. Organizar as atividades letivas.	<p>Verificar as presenças dos alunos;</p> <p>Apresentar os conteúdos a abordar na respetiva aula.</p>	<p>Breve intervenção oral;</p> <p>Chamada oral;</p> <p>Situar os alunos relativamente aos conteúdos a abordar.</p>	Computador.	5 minutos
<p>1. Distinguir políticas antinatalistas de políticas natalistas, enumerando medidas que promovam o aumento e a diminuição da natalidade;</p> <p>2. Referir exemplos de países onde são implementadas políticas natalistas e políticas antinatalistas;</p> <p>3. Discutir as políticas demográficas implementadas e a implementar em Portugal em função da sua realidade demográfica.</p>	<p>Reconhecer, através da análise de pirâmides etárias, quais são os problemas demográficos existentes;</p> <p>Compreender a necessidade de implementação de políticas demográficas, natalistas ou antinatalistas, tendo em consideração a situação particular de cada país;</p> <p>Referir exemplos de países onde são implementadas políticas natalistas e políticas antinatalistas (exemplo: Portugal e China);</p> <p>Discutir a implementação de políticas para aumentar a natalidade na Europa e diminuir no continente Africano, por exemplo.</p>	<p>Realizar a síntese da aula anterior;</p> <p>Apresentar o trabalho individual (trabalho de casa): <i>Google Earth Pro</i>: Indicadores demográficos;</p> <p>Entregar o guião do trabalho individual: <i>Google Earth Pro</i>: Indicadores demográficos;</p> <p>Explorar o recurso multimédia: <i>PowerPoint</i>;</p> <p>Apresentar o exemplo da política antinatalistas implementada na China e na Índia-debate;</p> <p>Relacionar as políticas antinatalista com os ODS (igualdade de género, acesso à educação e acesso à saúde);</p> <p>Realizar e corrigir uma ficha de trabalho: Pirâmides etárias- técnica do aluno corretor.</p>	<p>Computador;</p> <p>Projetor;</p> <p>Marcadores;</p> <p>Guião do trabalho <i>Google Earth Pro</i>: Indicadores demográficos;</p> <p>Apresentação multimédia;</p> <p>Fichas informativas;</p> <p>Ficha de trabalho.</p>	75 minutos

4. Construir o mapa de conceitos.	Sintetizar os conteúdos abordados na aula: construir um mapa de conceitos (sumário).	Construir no quadro, em colaboração com a turma, um mapa de conceitos como forma de síntese dos conteúdos abordados.	Caderno diário; Marcadores.	20 minutos
5. Realizar o sumário.	Realizar o sumário	Construir o sumário com a colaboração dos alunos: momento síntese	Caderno diário; Computador.	
Total:				100 minutos
Avaliação: A avaliação assume um carácter contínuo ao longo de toda a aula, nomeadamente através das observações efetuadas quanto ao desempenho dos alunos, quer nos momentos de interação oral, quer aquando da realização de tarefas com uma componente de escrita. Nesta aula os alunos realizam uma ficha de trabalho para avaliar as aprendizagens (avaliação formativa).				

Anexo n.º28- Guião de trabalho da aula 12





Guião de trabalho- *Google Earth Pro*: Indicadores demográficos

Geografia 7.ºD
Ano letivo 2018/2019

Nome: _____ Nº _____ Data: ____/____/2019

Este trabalho consiste na exploração do *Google Earth Pro*, onde o principal objetivo é perceber como se comportam os diferentes indicadores demográficos em determinados países, ou seja, onde estes apresentam valores mais baixos e/ou mais elevados. Para isto, previamente, foi criada uma base de dados, no *Google Earth Pro*, onde constam os locais, que neste caso especificação os países, oportunamente assinalados. Nos locais assinalados, não constam o nome dos locais em questão, mas sim o comportamento dos respetivos indicadores, por exemplo "País com a taxa bruta de natalidade mais elevada do mundo (2018)" e/ou "País com a taxa bruta de natalidade mais baixa do mundo (2018)". Estes quando selecionados, transporta-o para a localização exata do local, em questão, permitindo com que o mesmo descubra o local em que o indicador se comporta da forma indicada previamente. Para além disto, constam algumas informações relevantes relativamente ao local, onde poderá conhecer mais sobre o mesmo.

Passos:

1. Abra o seu e-mail e aceda ao documento *Google Earth Pro* partilhado consigo: "Distribuição dos indicadores demográficos";
2. Clique duas vezes no documento e seleccione "Transferir";
3. Feita a transferência, guarde o mesmo no seu ambiente de trabalho;
4. Abra o mesmo;
5. No canto esquerdo constam  "Os meus Locais", dentro dessa seção/pasta consta toda a informação necessária, separada por pínones amarelos, para responder às seguintes questões;
6. Por exemplo, para responder à questão 1: "Indique qual é o país mais populoso do mundo, em 2018?", clique duas vezes na frase do pínone amarelo  que diz: "País mais populoso do mundo (2018)". Feito isto aguarde que o mesmo o leve para a localização exata do país em questão;
7. Posto isto, explore a caixa de texto branca onde consta a informação necessária para responder à questão. Esta caixa de texto abre automaticamente assim que clicar duas vezes em cima da frase.
8. Responda às seguintes questões, recorrendo ao mesmo processo para todas elas.



Responda às seguintes questões, sempre com recurso à informação contida no *Google Earth Pro*:

1. Indique qual é o país mais populoso do mundo, em 2018.
2. Indique qual o país menos populoso do mundo, em 2018.
3. Mencione o local com maior densidade populacional, em 2018.
4. Indique o local com menor densidade populacional, em 2018.
Calcule a respetiva densidade populacional.
5. Indique o país com a taxa bruta de natalidade mais elevada do mundo, em 2018.
6. Indique o país com a taxa bruta de natalidade mais baixa do mundo, em 2018.
Calcule a taxa de crescimento natural e interprete o resultado.
7. Indique o país com a taxa bruta de mortalidade mais elevada do mundo, em 2018.
Este país faz fronteira com vários países. Mencione quais são esses países.
Calcule a taxa de crescimento natural.
8. Indique o país com a taxa bruta de mortalidade mais baixa do mundo, em 2018.
9. Indique o país onde a T_{Mi} é mais elevada, em 2018.
Este país está localizado em que continente?
Este país faz fronteira com outros países. Indique quais são esses países.
10. Indique o país onde a T_{Mi} é mais baixa, em 2018.
Calcule a taxa de crescimento natural.
11. Indique o país onde o IE é mais elevado, em 2018.
Este país está localizado em que continente?
12. Indique o país onde o IE é mais baixo, em 2018.
13. Indique o país com a esperança média de vida mais elevada, em 2018.
14. Indique o país com a esperança média de vida mais baixa, em 2018.
15. Indique os valores das seguintes taxas em Portugal:

TBN:

TBM:

T_{Mi} :

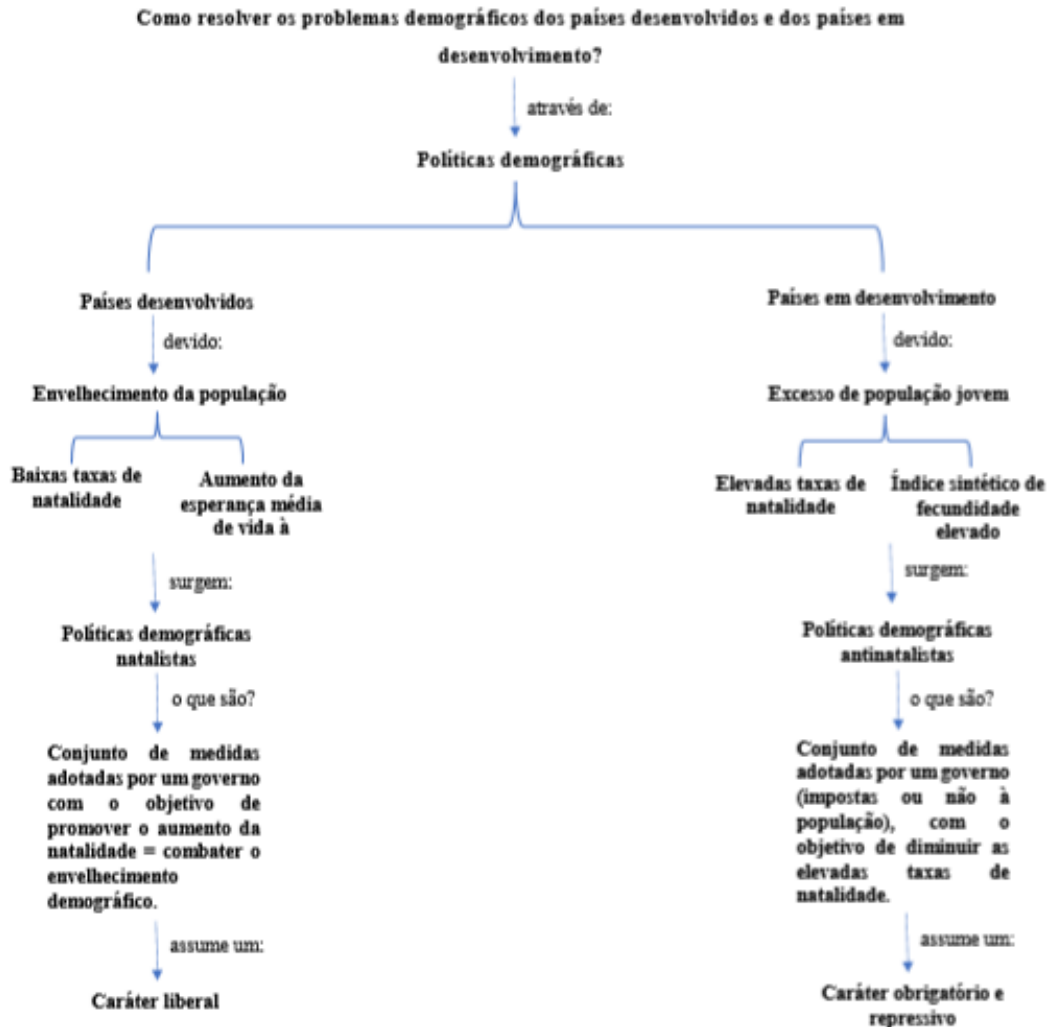
TCN:

IR:

Anexo n.º29- Fichas informativas da aula 12



Síntese:





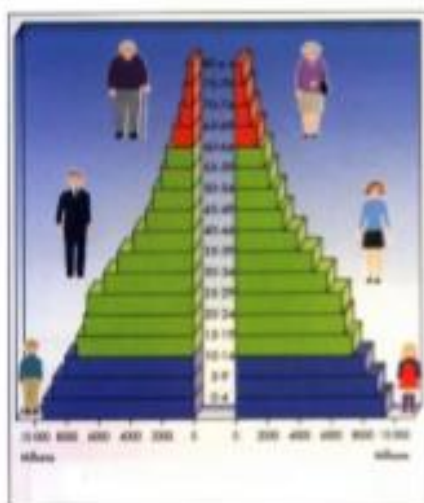
FICHA INFORMATIVA

Geografia 7.ºD

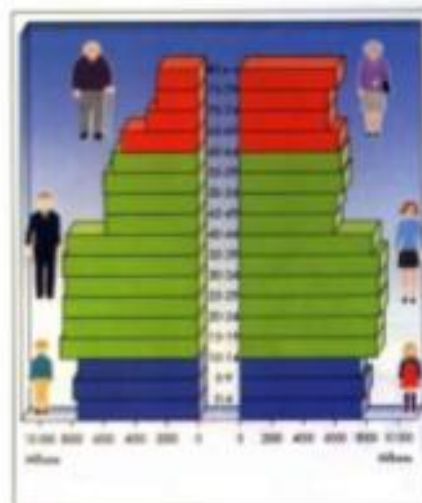
Ano letivo 2018/2019

Nome: _____ Nº _____ Data: ____/04/2019

Pirâmide A



Pirâmide B



Características	Países em desenvolvimento (A)	Países desenvolvidos (B)
Forma	Estrutura etária jovem ou crescente	Estrutura etária idosa ou decrescente
Base	Larga	Estreita
Topo	Estreito	Largo
Indicadores demográficos	<ul style="list-style-type: none"> → Taxa de natalidade elevada; → Taxa de mortalidade elevada; → Esperança média de vida baixa; → Taxa de crescimento natural positiva; → Índice sintético de fecundidade elevado, superior a 2,1 filhos por mulher em idade fértil, o que justifica a renovação de gerações. 	<ul style="list-style-type: none"> → Taxa de natalidade baixa; → Taxa de mortalidade baixa (e só aumentará devido ao envelhecimento da população, em alguns países); → Esperança média de vida elevada; → Taxa de crescimento natural negativa ou nula; → Índice sintético de fecundidade baixo, inferior a 2,1 filhos por mulher em idade fértil, o que não assegura a renovação de gerações.

Anexo n.º30- Ficha de trabalho da aula 12

FICHA DE TRABALHO- ESTRUTURAS ETÁRIAS

Geografia 7.ºD

Ano letivo 2018/2019

Nome: _____ N.º _____ Data: ____/____/2019

1. Observe a estrutura etária que se segue.

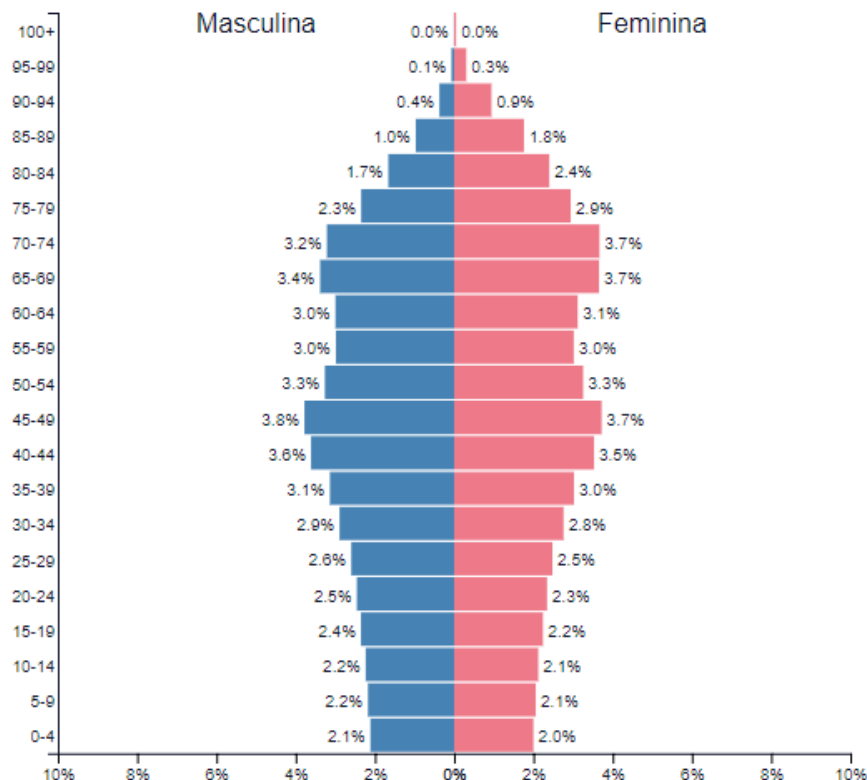


Figura 1- Pirâmide etária do Japão, 2018.

Fonte: www.populationpyramid.net

1.1. Elabora um pequeno parágrafo onde deve caracterizar a estrutura etária tendo em atenção os seguintes aspetos:

- a. base;
- b. topo;
- c. relacionar com os indicadores demográficos (taxa de natalidade, taxa de mortalidade, taxa de mortalidade infantil, esperança média de vida à nascença, índice de envelhecimento, índice sintético de fecundidade e o índice de renovação das gerações);
- d. corresponder a estrutura aos seguintes tipos de estruturas etárias: jovem; adulta; envelhecida; rejuvenescida.

Bom trabalho! ☺

FICHA DE TRABALHO- ESTRUTURAS ETÁRIAS

Geografia 7.ºD

Ano letivo 2018/2019

Nome: _____ N.º _____ Data: ____/____/2019

2. **Observe** a estrutura etária que se segue.

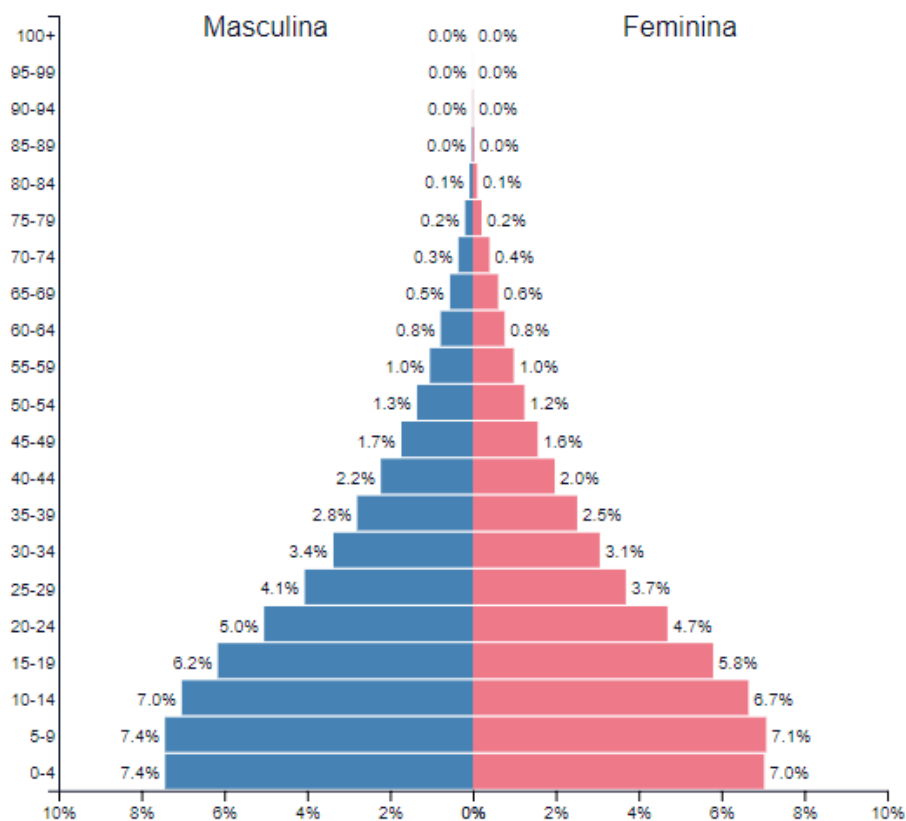


Figura 2- Pirâmide etária do Afeganistão, 2018.

Fonte: www.populationpyramid.net

1.1. Elabora um pequeno parágrafo onde deve caracterizar a estrutura etária tendo em atenção os seguintes aspetos:

- a. base;
- b. topo;

- c. relacionar com os indicadores demográficos (taxa de natalidade, taxa de mortalidade, taxa de mortalidade infantil, esperança média de vida à nascença, índice de envelhecimento, índice sintético de fecundidade e o índice de renovação das gerações);
- d. corresponder a estrutura aos seguintes tipos de estruturas etárias: jovem; adulta; envelhecida; rejuvenescida

Bom trabalho! 😊

Anexo n.º 31- Questionário final

Avaliação do desempenho da professora e das experiências de ensino e aprendizagem



Escola: Colégio de S. Tomás
Turma: 7.ºD

	Nada satisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito	Totalmente satisfeito
Demonstra conhecimento dos conteúdos lecionados.				
Foi organizada.				
Foi pontual.				
Cumpriu com o sumário.				
Deu o devido apoio, individual e em grupo, a todos os alunos.				
Foi dinâmica nos conteúdos lecionados.				
Foi clara no esclarecimento das dúvidas.				
Foi paciente.				
Teve sentido de humor nas aulas.				
Recorreu a exemplos claros.				
Reforçou/evidenciou as minhas qualidades.				
Mostrou-se sempre disposta a esclarecer as minhas dúvidas.				
Os materiais levados para a sala de aula (<i>PowerPoint</i> , fichas de trabalho...) foram de qualidade.				
Estabeleceu uma boa interação com toda a turma.				
Teve um desempenho que excedeu as minhas expectativas.				
Criou em mim vontade de trabalhar mais vezes com a professora.				

- Indique dois aspetos positivos das aulas.

-
- Mencione dois aspetos menos positivos das aulas.
-

- Indique duas estratégias de trabalho que contribuíram para facilitar a sua aprendizagem durante as aulas.

- Qual a atividade que mais gostou de fazer nas aulas?

- O que significou, para si, o preenchimento dos diários de aula?

- Todas as terças-feiras foram construídos mapas conceptuais. Acha que foram importantes para o seu processo de aprendizagem? Qual é a importância que tiveram para si?

- Observações (exemplo: aspetos a melhorar...):

Muito obrigada! 😊